

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF
DALAM MEMECAHKAN MASALAH SPLDV
DITINJAU DARI MINAT BELAJAR SISWA KELAS VIIIA
DI SMP NEGERI 2 KALIBARU BANYUWANGI**

SKRIPSI

diajukan kepada Universitas Islam Negeri
Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
untuk memenuhi salah satu persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi Tadris Matematika



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Oleh:
Titis Indah Setiyowati
NIM: T20187014

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
DESEMBER 2022**

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF
DALAM MEMECAHKAN MASALAH SPLDV
DITINJAU DARI MINAT BELAJAR SISWA KELAS VIIIA
DI SMP NEGERI 2 KALIBARU BANYUWANGI**

SKRIPSI

diajukan kepada Universitas Islam Negeri
Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
untuk memenuhi salah satu persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi Tadris Matematika

Oleh: Titis Indah Setiyowati
NIM: T20187014

Titis Indah Setiyowati
NIM: T20187014

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Disetujui Pembimbing

Anas Ma'ruf Annizar, M.Pd.
NIP. 199402162019031008

ANALISIS

ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DALAM MEMECAHKAN MASALAH SPLDV DITINJAU DARI MINAT BELAJAR SISWA KELAS VIIIA DI SMP NEGERI 2 KALIBARU BANYUWANGI

SKRIPSI

telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Program Studi Tadris Matematika

Hari : Selasa
Tanggal : 20 Desember 2022

Tim Penguji

Ketua

Sekretaris

Fikri Aprivono, S.Pd., M.Pd.
NUP. 2001048802

Masrurotullailiy, M. Sc.
NIP. 199101302019032008

Anggota:

1. Dr. Indah Wahyuni, M.Pd.
2. Anas Ma'ruf Annizar, M.Pd.

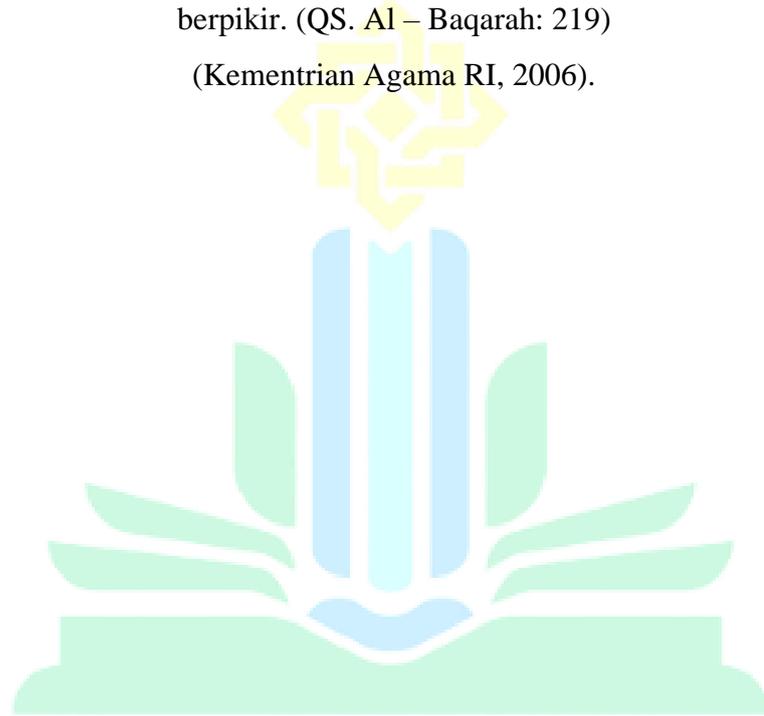
Menyetujui
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan


Prof. H. Mukni'ah, M.Pd.I
NIP. 196405111999032001

MOTTO

كَذَلِكَ يُبَيِّنُ اللَّهُ لَكُمْ آيَاتِهِ لَعَلَّكُمْ تَتَفَكَّرُونَ ﴿٢١٩﴾

Artinya: Demikianlah Allah menerangkan ayat-ayat-Nya kepadamu agar kamu berpikir. (QS. Al – Baqarah: 219)
(Kementrian Agama RI, 2006).



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat serta karunia-Nya, sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Bapak saya Aris Satriyono dan Ibu saya Titin Timul Ismiana dan adik saya Daffa Adebatur Fajar Rohman dan Arista Hana Humairoh Syaibana Ulya yang telah memberikan doa, nasihat, kasih sayang, sekaligus menjadi motivator terbesar saya dalam perjuangan menempuh pendidikan S1.
2. Suami saya Mohammad Zainul Azizi yang telah memberikan doa, nasihat dan *support system* terbaik, yang selalu mendampingi dan kebersamai setiap perjalanan pendidikan saya.
3. Sahabat saya Alisa Kotrun Nada, Diana Nadhifah, Norma Dwi Utari dan Khafida Rahmatul Maulidah yang telah memberikan dukungan, dan membantu saya selama ini hingga skripsi ini selesai.
4. Teman seperjuangan kelas matematika 1 2018 yang telah memberikan semangat selama ini.
5. Bapak dan Ibu Guru, beserta para staf di SD Negeri 2 Kalibaru Wetan yang banyak memberikan bantuan berupa pengarahan, semangat, doa kepada saya dalam perjuangan menempuh pendidikan S1.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, nikmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga perencanaan, pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan dengan lancar. Shalawat dan salam semoga tetap tercurah limpahkan atas junjungan kita Nabi Muhammad SAW.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terwujud tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Babun Suharto, SE, MM. Selaku Rektor UIN KHAS Jember yang telah memberikan fasilitas dan pelayanan kepada penulis.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd.I., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN KHAS Jember yang telah menerima judul skripsi ini.
3. Ibu Dr. Indah Wahyuni, M.Pd, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Sains UIN KHAS Jember yang telah menerima judul skripsi ini dan memberi kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Fikri Apriyono, S.Pd, M.Pd, selaku Koordinator Program Studi Tadris Matematika UIN KHAS Jember yang telah menerima judul skripsi ini dan memberikan pengayoman kepada penulis sebagai mahasiswa Tadris Matematika.
5. Bapak Anas Ma`ruf Annizar, M.Pd, selaku dosen pembimbing skripsi yang telah membimbing penulis dengan sabar dan sepenuh hati memberikan arahan dan motivasi.

6. Kepala SMP Negeri 2 Kalibaru Banyuwangi Bapak Heru Purwanto, S.Pd yang telah memberikan izin kepada penulis, sekaligus membantu kelancaran proses penyusunan skripsi ini.
7. Guru Mata Pelajaran Matematika Bapak Hablullah Firdausi, S.Pd dan siswasiswi kelas VIIIA SMP Negeri 2 Kalibaru Banyuwangi yang telah banyak membantu kelancaran selama penelitian.
8. Keluarga besar, sahabat dan teman-teman semua yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang telah membantu dan memberikan dukungan penuh dalam segala hal hingga skripsi ini selesai.

Tiada kata yang dapat diucapkan selain doa dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya. Semoga Allah SWT memberikan balasan kebaikan atas semua jasa yang telah diberikan kepada penulis. Skripsi ini pasti memiliki kekurangan. Maka dari itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar dalam penelitian selanjutnya bisa lebih baik. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
Jember, 20 Desember 2022
J E M B E R

Penulis

ABSTRAK

Titis Indah Setiyowati: *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Memecahkan Masalah SPLDV Ditinjau dari Minat Belajar Siswa Kelas VIIIA di SMP Negeri 2 Kalibaru Banyuwangi*

Kata Kunci: kemampuan berpikir kreatif, pemecahan masalah, minat belajar, SPLDV.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kemampuan berpikir kreatif siswa yang kurang baik. Padahal kemampuan berpikir kreatif mempunyai peran yang penting dalam pembelajaran matematika yaitu untuk memecahkan masalah matematika. Agar siswa mempunyai kemampuan berpikir kreatif yang baik, maka diperlukan minat belajar yang baik. Dengan minat belajar yang baik, maka siswa akan mengutarakan semua perhatiannya untuk memperoleh hasil belajar yang maksimal sehingga tumbuh kemampuan berpikir kreatif yang baik juga. Kemampuan berpikir kreatif siswa dapat diukur menggunakan tes yang terdiri atas tiga aspek berpikir kreatif yaitu kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*) dan kebaruan (*novelty*).

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIIIA dengan minat belajar tinggi dalam memecahkan masalah SPLDV di SMP Negeri 2 Kalibaru Banyuwangi. 2) Mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIIIA dengan minat belajar sedang dalam memecahkan masalah SPLDV di SMP Negeri 2 Kalibaru Banyuwangi. 3) Mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIIIA dengan minat belajar rendah dalam memecahkan masalah SPLDV di SMP Negeri 2 Kalibaru Banyuwangi.

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Teknik pengumpulan data yaitu angket minat belajar, tes kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah SPLDV, wawancara, dan dokumentasi. Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VIIIA berjumlah 6 siswa dan pemilihan subjek berdasarkan *purposive sampling*. Analisis data pada penelitian ini yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data pada penelitian ini menggunakan triangulasi teknik.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: 1) Siswa dengan kategori minat belajar tinggi berinisial ST1 dan ST2 memiliki kemampuan berpikir kreatif pada tingkatan 4 (sangat kreatif), karena subjek mampu memenuhi indikator kelancaran, keluwesan, dan kebaruan. 2) Siswa dengan kategori minat belajar sedang berinisial SS1 dan SS2 memiliki kemampuan berpikir kreatif pada tingkatan 3 (kreatif), karena subjek mampu memenuhi indikator kelancaran, dan keluwesan. 3) Siswa dengan kategori minat belajar rendah berinisial SR1 dan SR2 memiliki kemampuan berpikir kreatif pada tingkatan 0 (tidak kreatif) karena subjek tidak mampu memenuhi indikator kelancaran, keluwesan, dan kebaruan.

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN SAMPUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN TIM PENGUJI	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Konteks Penelitian.....	1
B. Fokus Penelitian	10
C. Tujuan Penelitian.....	11
D. Manfaat Penelitian.....	11
E. Definisi Istilah	12
F. Sistematika Pembahasan	14
BAB II KAJIAN PUSTAKA	15
A. Penelitian terdahulu.....	15
B. Kajian Teori.....	23

BAB III METODE PENELITIAN	48
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	48
B. Lokasi penelitian	49
C. Subjek Penelitian.....	49
D. Teknik Pengumpulan Data	51
E. Analisis Data	54
F. Keabsahan Data	56
G. Tahap-Tahap Penelitian.....	57
BAB IV PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS	63
A. Gambaran Obyek Penelitian.....	63
B. Penyajian Data dan Analisis.....	66
C. Pembahasan Temuan.....	147
BAB V PENUTUP	159
A. Simpulan.....	159
B. Saran-Saran	160
DAFTAR PUSTAKA	162
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	168
LAMPIRAN.....	169

DAFTAR TABEL

No	Uraian	Hal
2.1	Kedudukan Penelitian	18
2.2	Indikator dan Aspek Berpikir Kreatif.....	26
2.3	Tingkatan Berpikir Kreatif	28
2.4	Indikator Pemecahan Masalah Berdasarkan Langkah-Langkah Polya.....	30
2.5	Hubungan Berpikir Kreatif dengan Pemecahan Masalah	32
2.6	Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar dan Indikator SPLDV	34
2.7	Minat Belajar Siswa	45
2.8	Pensekoran Pernyataan	46
2.9	Kategori Minat Belajar Siswa	47
3.1	Kategori Tingkat Kemampuan Matematika Siswa	54
3.2	Kategori Tingkatan Data Hasil Tes Berpikir Kreatif	55
3.3	Kriteria Kevalidan Instrumen.....	60
4.1	Daftar Nama Validator	68
4.2	Analisis Data Hasil Validasi Instrumen Lembar Validasi Soal Tes Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah SPLDV	68
4.3	Analisis Data Hasil Validasi Instrumen Lembar Validasi Pedoman Wawancara	69
4.4	Menetapkan Nilai Rata-Rata Setiap Aspek (A_i) Indikator Instrumen Lembar Validasi Soal Tes Berpikir Kreatif Siswa Dalam Memecahkan Masalah SPLDV	70

4.5	Menetapkan Nilai Rata-Rata Setiap Aspek (A_i) Indikator Instrumen Lembar Validasi Pedoman Wawancara	70
4.6	Menentukan Nilai V_a	71
4.7	Hasil Angket Minat Belajar Siswa Kelas VIIIA	72
4.8	Sebaran Minat Belajar Siswa Kelas VIIIA.....	73
4.9	Subjek Penelitian Terpilih	74
4.10	Kode Subjek Penyajian Data	75
4.11	Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah SPLDV Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa	144
4.12	Temuan Penelitian.....	145



DAFTAR GAMBAR

No	Uraian	Hal
3.1	Alur Pengambilan Subjek.....	51
3.2	Tahap-tahap Penelitian.....	62
4.1	ST1 Dapat Memahami Suatu Permasalahan	76
4.2	ST1 Memberikan Jawaban yang Benar Pada Metode Eliminasi	78
4.3	ST1 Memberikan Jawaban yang Benar Pada Metode Subtitusi	79
4.4	ST1 Memberikan Jawaban yang Benar Pada Metode Gabungan	80
4.5	ST1 Memberikan Jawaban yang Benar Pada Metode Baru (Cramer)	81
4.6	ST1 Memberikan Jawaban Hasil Akhir yang Benar.....	82
4.7	ST1 Memberikan Jawaban dalam Membuat Model Matematika	85
4.8	ST1 Memeberikan Jawaban dengan Metode Eliminasi	86
4.9	ST1 Memeberikan Jawaban dengan Metode Subtitusi	88
4.10	ST1 Memeberikan Jawaban dengan Metode Gabungan	89
4.11	ST1 Memeberikan Jawaban dengan Metode Cramer	90
4.12	ST1 Memeberikan Jawaban dengan Metode Baru	92
4.13	ST2 Dapat Memahami Suatu Permasalahan	94
4.14	ST2 Memberikan Jawaban yang Benar Pada Metode Eliminasi	96
4.15	ST2 Memberikan Jawaban yang Benar Pada Metode Subtitusi	97
4.16	ST2 Memberikan Jawaban yang Benar Pada Metode Gabungan	98
4.17	ST2 Memberikan Jawaban yang Benar Pada Metode Baru (Cramer)	99

4.18	ST2 Memberikan Jawaban Hasil Akhir yang Benar	100
4.19	ST2 Memberikan Jawaban dalam Membuat Model Matematika	102
4.20	ST2 Memeberikan Jawaban dengan Metode Eliminasi	103
4.21	ST2 Memeberikan Jawaban dengan Metode Subtitusi	105
4.22	ST2 Memeberikan Jawaban dengan Metode Gabungan	106
4.23	ST2 Memeberikan Jawaban dengan Metode Cramer	107
4.24	ST2 Memeberikan Jawaban dengan Metode Baru	109
4.25	SS1 Dapat Memahami Suatu Permasalahan	111
4.26	SS1 Memberikan Jawaban yang Benar Pada Metode Eliminasi	113
4.27	SS1 Memberikan Jawaban yang Benar Pada Metode Subtitusi	114
4.28	SS1 Memberikan Jawaban yang Benar Pada Metode Gabungan	115
4.29	SS1 Memberikan Jawaban Hasil Akhir yang Benar	116
4.30	SS1 Memberikan Jawaban dalam Membuat Model Matematika	118
4.31	SS1 Memeberikan Jawaban dengan Metode Eliminasi	119
4.32	SS1 Memeberikan Jawaban dengan Metode Subtitusi	120
4.33	SS1 Memeberikan Jawaban dengan Metode Gabungan	121
4.34	SS2 Dapat Memahami Suatu Permasalahan	124
4.35	SS2 Memberikan Jawaban yang Benar Pada Metode Eliminasi	126
4.36	SS2 Memberikan Jawaban yang Benar Pada Metode Subtitusi	127
4.37	SS2 Memberikan Jawaban yang Benar Pada Metode Gabungan	128
4.38	SS2 Memberikan Jawaban Hasil Akhir yang Benar	129
4.39	SS2 Memberikan Jawaban dalam Membuat Model Matematika	131
4.40	SS2 Memeberikan Jawaban dengan Metode Eliminasi	132

4.41	SS2 Memeberikan Jawaban dengan Metode Subtitusi	134
4.42	SS2 Memeberikan Jawaban dengan Metode Gabungan	135
4.43	SR1 Dapat Memahami Suatu Permasalahan	138
4.44	SR2 Dapat Memahami Suatu Permasalahan	141



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

DAFTAR LAMPIRAN

No	Uraian	Hal
1	Matrik Penelitian.....	170
2	Jurnal Kegiatan Penelitian.....	173
3	Surat Izin Penelitian	174
4	Surat Keterangan Selesai Melaksanakan Penelitian	175
5	Kisi-kisi Angket Minat Belajar Siswa	176
6	Angket Minat Belajar Siswa	177
7	Hasil Angket Minat Belajar Siswa Kelas VIIIA	179
8	Indikator Hubungan Berpikir Kreatif dengan Pemecahan Masalah	180
9	Kisi-kisi Tes Berpikir Kreatif	181
10	Soal Tes Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah SPLDV	182
11	Lembar Jawaban	183
12	Kunci Jawaban Sebelum Revisi	184
13	Kunci Jawaban Setelah Revisi	198
14	Lembar Validasi Soal Instrumen Tes Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah SPLDV	219
15	Lembar Validasi Soal Instrumen Tes Berpikir Kreatif dalam Memecahkan Masalah SPLDV Validator 1	223
16	Lembar Validasi Soal Instrumen Tes Berpikir Kreatif dalam Memecahkan Masalah SPLDV Validator 2.....	226

17	Lembar Validasi Soal Instrumen Tes Berpikir Kreatif dalam Memecahkan Masalah SPLDV Validator 3.....	229
18	Pedoman Wawancara Sebelum Revisi	232
19	Pedoman Wawancara Setelah Revisi	234
20	Kesesuaian Pertanyaan Dengan Indikator.....	236
21	Lembar Validasi Pedoman Wawancara	237
22	Lembar Validasi Pedoman Wawancara Validator 1	242
23	Lembar Validasi Pedoman Wawancara Validator 2	246
24	Lembar Validasi Pedoman Wawancara Validator 3	250
25	Gambar Jawaban ST1	254
26	Gambar Jawaban ST2	257
27	Gambar Jawaban SS1	261
28	Gambar Jawaban SS2	264
29	Gambar Jawaban SR1	266
30	Gambar Jawaban SR2	267
31	Transkrip Wawancara Subjek	268
32	Dokumentasi	280
33	Biodata Penulis.....	282

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Pendidikan adalah suatu hal penting pada kehidupan untuk kemajuan suatu bangsa. Potensi manusia dapat ditingkatkan dengan adanya pendidikan. Sehingga, terbentuklah pola pikir cerdas dan kreatif yang dapat menciptakan pewaris bangsa yang berbibit unggul. Pendidikan ialah upaya dalam membangun suasana belajar yang dijalankan secara aktif, teratur dan berencana dengan tujuan meningkatkan kemampuan yang terdapat dalam diri siswa dan mempunyai akhlak mulia, kepribadian, keagamaan, kecerdasan, kedisiplinan dan kemahiran, yang berguna untuk dirinya sendiri, keluarga, bangsa serta negeri (UU Nomor 22 tahun 2003). Pendidikan formal di sekolah diawali dari jenjang SD/MI, SMP/MTs, sampai SMA/MA/SMK mempunyai kurikulum pendidikan yang berisi lebih dari satu mata pelajaran, salah satunya adalah matematika.

Matematika ialah salah satu bidang ilmu pengetahuan yang menjadi dasar ilmu pengetahuan lainnya. Dipandang dari sudut pengklasifikasiannya matematika termasuk ilmu eksak yang lebih mendahulukan pemahaman dari pada hafalan. Matematika tumbuh dan berkembang diberbagai belahan bumi ini, tidak hanya di satu lokasi atau wilayah saja. Ada yang tumbuh dan berkembang di wilayah India, Amerika, Arab, Cina, Eropa, bahkan Indonesia dan juga daerah yang lain (Wahyuni, 2016). Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari

pendidikan dasar sampai pendidikan tinggi. Diberikannya pendidikan matematika sejak dini, diharapkan dapat melatih kemampuan siswa dalam berpikir, berargumentasi dan bernegosiasi serta memecahkan suatu masalah baik dalam pelajaran matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari (Masrurotullayli, 2013). Sedangkan Erman Suherman (dalam Kholil, 2018) mendefinisikan matematika sebagai ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lain dengan jumlah yang banyak yang terbagi ke dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis dan geometri. Mempelajari matematika sangat dibutuhkan dalam kehidupan. Matematika menurut Amalia (2015) yaitu mata pelajaran yang dapat melatih siswa untuk meningkatkan pola pikir kritis, logis serta kreatif. Sehingga bukan suatu hal yang baru jika pendidikan di Indonesia mempelajari ilmu matematika dengan tujuan untuk mengembangkan pola berpikir kreatif siswa.

Kreativitas adalah hasil proses kerja otak seseorang yang sedang berpikir. Menurut David (1986) kreativitas merupakan aktivitas yang menghasilkan sifat baru serta bermanfaat. Baru artinya inovatif, menarik, yang awalnya tidak ada menjadi ada serta bermanfaat artinya memudahkan, melancarkan, meningkatkan, menghasilkan yang lebih baik, dan lebih praktis. Oleh sebab itu, kreativitas sangat dibutuhkan oleh manusia untuk menyelesaikan permasalahan di kehidupannya. Pola berpikir kreatif pada manusia akan tumbuh jika mendapatkan suatu masalah, hal tersebut akan

membentuk karakter kreatif pada diri seseorang dengan berusaha dan berpikir ketika menyelesaikan suatu masalah.

Sedangkan jika siswa terus mengasah kemampuan berpikir kreatifnya, maka siswa dapat dengan mudah dan menyelesaikan berbagai macam soal sehingga mampu memakai beberapa macam cara. Pengaplikasian kemampuan berpikir kreatif juga dapat digunakan dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang ada di lingkungan sekitar dengan memakai berbagai solusi. Pentingnya berpikir kreatif juga dijelaskan dalam Al-Qur'an surah Al-Baqarah ayat 164.

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفُلْكِ الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنْفَع النَّاسَ وَمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَّاءٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ ^ط وَتَصْرِيفِ الرِّيْحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ ﴿١٦٤﴾

Artinya: “Sesungguhnya pada penciptaan langit dan bumi, pergantian malam dan siang, kapal yang berlayar di laut dengan (muatan) yang bermanfaat bagi manusia, apa yang diturunkan Allah dari langit berupa air, lalu dengan itu dihidupkan-Nya bumi setelah mati (kering), dan Dia tebarkan di dalamnya bermacam-macam binatang, dan perkisaran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi, (semua itu) sungguh, merupakan tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang-orang yang mengerti.” (Q.S. Al-Baqarah ayat 164). (Kementerian Agama RI, 2006)

Makna ayat Al-Qur'an tersebut menggambarkan pentingnya berpikir. Kita dapat mengetahui semua situasi serta fenomena yang ada pada lingkungan sekitar dengan cara berpikir. Kejadian ini menjelaskan seberapa penting semua situasi dalam kehidupan sehari-hari yang digunakan sebagai

sumber atau topik pembelajaran guna mengembangkan kemampuan berpikir siswa.

Menurut Munandar (2009) tingkat kemampuan berpikir kreatif terdiri dari empat indikator ialah *fluency* (kelancaran), *flexibility* (keluwesan), *originality* (keaslian), serta *elaboration* (kerincian). *Fluency* adalah suatu kemampuan yang berdasarkan banyaknya jawaban, gagasan ketika memecahkan dan menyelesaikan suatu masalah dan pertanyaan. *Flexibility* adalah suatu kemampuan berdasarkan banyaknya gagasan yang beragam ketika menyelesaikan suatu masalah dan pertanyaan berdasarkan informasi yang diperoleh. *Originality* adalah suatu kemampuan berdasarkan gagasan yang berbeda dari sebelumnya ketika menyelesaikan masalah dan pertanyaan. *Elaborasi* adalah suatu kemampuan berdasarkan mengelaborasi dan mengembangkan gagasan secara sistematis ketika menyelesaikan suatu masalah dan pertanyaan.

Menurut Silver (1997) tingkat kemampuan berpikir kreatif ada tiga aspek yaitu *fluency* (kelancaran), *flexibility* (keluwesan), serta *novelty* (kebaruan). Kelancaran (*fluency*) yang mengacu pada banyaknya ide-ide yang terbuat dalam merespon suatu perintah. Dalam perihal ini siswa dapat mengakibatkan ragam jawaban dalam menuntaskan permasalahan dengan mudah. Keluwesan (*flexibility*) adalah keluwesan yang nampak pada perubahan-perubahan pendekatan pada saat merespon perintah. Dalam perihal ini siswa dapat menciptakan jawaban bermacam-macam dengan pendekatan-pendekatan yang berbeda dalam menuntaskan permasalahan. Kebaruan

(*novelty*) ialah kebaruan gagasan yang terbuat dalam merespon perintah. Dalam perihal ini siswa dapat menghasilkan jawaban-jawaban yang baru, unik serta berbeda dengan yang lain dari kasus yang diberikan.

Menurut Evans (1994) tingkat kemampuan berpikir kreatif terdiri dari beberapa indikator ialah kelancaran, keluwesan, keaslian, elaborasi, dan sensitivitas. Kelancaran adalah menciptakan banyak jawaban yang relevan dan pemikiran yang mudah. Keluwesan adalah menciptakan jawaban yang bermacam-macam dan arah pemikiran yang berbeda. Keaslian adalah menghasilkan jawaban yang tidak umum, berbeda dengan yang lain. Elaborasi adalah meningkatkan, memperkaya gagasan dan memperluas gagasan. Sensitivitas adalah tanggap terhadap suatu masalah dan tanggap pada cara menyelesaikan masalah. Berpikir kreatif adalah aktivitas manusia yang dapat menghidupkan suatu imajinasi menggunakan akal pikirannya sehingga menemukan hal-hal yang baru. Munandar (1999) menyatakan bahwa berpikir kreatif merupakan suatu keahlian yang menghasilkan hal-hal baru dan mendatangkan gagasan baru dengan mengimplementasikan penyelesaian masalah serta kemampuan untuk membangaun suatu relasi berdasarkan unsur-unsur yang telah ada. Oleh karena itu, berpikir kreatif dapat diartikan sebagai suatu kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dengan banyak alternatif jawaban.

Pemecahan masalah adalah upaya dalam mendapatkan penyelesaian dari suatu permasalahan untuk mencari jawaban. Menurut Ruseffendi (2006) mengungkapkan bahwa kemampuan pemecahan masalah pada matematika

sangatlah penting, bukan bagi mereka yang menekuni matematika saja akan tetapi juga bagi mereka yang akan menerapkan pada mata pelajaran yang lain lebih-lebih pada kehidupan setiap hari. Yuwono (2018) menyatakan bahwa pemecahan masalah pada tahapan polya terdapat empat aspek, yaitu: (1) menguasai permasalahan, (2) mengatur rencana penyelesaian masalah, (3) melakukan rencana penyelesaiannya, serta (4) memeriksa ulang hasil penyelesaian masalah. Pemecahan masalah dapat dijumpai pada salah satu materi matematika yakni Sistem Persamaan Dua Variabel (SPLDV).

Materi sistem persamaan linier dua variabel merupakan salah satu materi yang diajarkan pada kelas VIII semester ganjil. Materi ini dianggap sangat penting karena banyak berkaitan dengan kehidupan sehari-hari serta materi ini merupakan materi pengantar untuk mempelajari materi program linier serta sistem persamaan-pertidaksamaan linier dua variabel yang akan didapatkan di jenjang sekolah berikutnya. Pada materi ini siswa dapat memperoleh alternatif jawaban dari suatu permasalahan dengan menggunakan beberapa cara. Hal yang demikian dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah matematika juga dipengaruhi oleh minat belajar siswa.

Minat adalah suatu stimulus yang ada pada diri manusia guna untuk mewujudkan keinginannya. Menurut Haryati (2015) mengungkapkan bahwa minat merupakan rasa senang serta rasa terkesan yang besar pada suatu hal yang dilihat membawa manfaat baginya dan memotivasi untuk berkontribusi pada suatu aktivitas. Menurut Djamarah (2011) terdapat lima indikator minat

belajar siswa, antara lain: rasa bahagia, ketertarikan siswa, partisipasi siswa, giat serta antusias dalam mengerjakan tugas, gigih serta disiplin belajar. Safari (2012) berpendapat terdapat beberapa indikator minat belajar yaitu: ketertarikan, keterlibatan, rasa senang, dan perhatian siswa. Sedangkan Usman (2003) mengemukakan bahwa minat siswa adalah faktor yang utama dalam menentukan tingkat keaktifan belajar siswa. Prestasi yang tinggi dihasilkan oleh minat belajar yang besar dan prestasi belajar yang rendah dihasilkan dari minat belajar yang kurang, sedangkan prestasi belajar yang sedang dihasilkan dari minat belajar yang sedang. Pada hakikatnya minat ialah suatu relasi yang ada pada dalam diri dengan sesuatu yang ada di luar diri, jika minat belajar besar maka relasinya semakin kuat. Sedangkan belajar ialah suatu proses aktivitas seseorang yang timbul melalui latihan dan pengalaman. Menurut Djamarah (2010) belajar adalah suatu kegiatan untuk mendapatkan transformasi perilaku buah dari interaksi individu terhadap lingkungan yang berupa kognitif, afektif, dan psikomotorik. Oleh karena itu, dapat diartikan bahwa minat belajar merupakan suatu kesenangan dan ketertarikan yang besar pada aktivitas yang mendukung keberhasilan proses belajar.

Penelitian sejenis telah dilakukan sebelumnya oleh Egha Fitriyah Ningsih dengan judul “Profil Berpikir Kreatif Siswa SMP Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Masalah Segiempat Ditinjau Dari Gaya Belajar” dengan variabel profil berpikir kreatif dan gaya belajar, menunjukkan bahwa profil berpikir kreatif siswa dengan gaya belajar visual, gaya belajar auditorial, dan gaya belajar kinestetik dalam menyelesaikan masalah segiempat mampu

memenuhi indikator *fluency*, *flexibility*, *originality* serta *elaboration* (Ningsih, 2021). Penelitian lain oleh Vidiya Wardani dengan judul “Analisis Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah *Open Ended* Materi Persegi Panjang Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar” dengan variabel berpikir kreatif, memecahkan masalah *open ended*, dan gaya belajar. Menunjukkan bahwa siswa yang memiliki gaya belajar auditorial dapat menemukan jawaban dengan menggunakan persamaan, mampu menjawab pertanyaan dengan tepat dan dapat mengarang banyak tanggapan. Siswa yang memiliki gaya belajar visual dapat menemukan jawaban dengan menggunakan eksperimen, dapat menjawab pertanyaan dengan baik dan dapat memberikan banyak tanggapan. Siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik dapat menemukan jawaban dengan menggunakan persamaan, dapat menjawab pertanyaan dengan tepat dan dapat memberikan banyak tanggapan (Wardani, 2019). Sehingga letak perbedaan dari contoh penelitian sebelumnya dengan penelitian ini yaitu variabel menggunakan minat belajar dan materi yang digunakan yaitu SPLDV. Kebaruan yang terdapat pada penelitian ini peneliti belum menemukan judul yang membahas tentang analisis kemampuan berpikir kreatif siswa SMP kelas VIIIA dalam memecahkan masalah SPLDV ditinjau dari minat belajar di SMP Negeri 2 Kalibaru Banyuwangi.

Peneliti memilih SMP Negeri 2 Kalibaru Banyuwangi dikarenakan di sekolah tersebut belum pernah ada penelitian yang serupa dan peneliti menemukan masalah berdasarkan observasi sekaligus wawancara kepada guru matematika bahwasanya kemampuan berpikir kreatif siswa kurang baik

sehingga pada saat pembelajaran matematika siswa jarang mengerjakan soal, apalagi soal yang berkaitan dengan berpikir kreatif serta siswa sulit dalam memahami materi SPLDV karena dianggap terlalu banyak cara untuk mengerjakannya. Guru matematika di SMP Negeri 2 Kalibaru Banyuwangi sekaligus salah satu warga Kalibarumanis menyatakan jika hal tersebut dipengaruhi oleh minat belajar siswa yang beragam. Minat belajar yang beragam tersebut disebabkan oleh salah satu faktor yaitu faktor lingkungan rata-rata masyarakat Kalibarumanis tidak ada niatan untuk sekolah lebih tinggi lagi. Seakan-akan mereka sekolah SMP itu merasa sudah cukup, yang penting sudah memiliki ijazah SMP niatan untuk melanjutkan sekolah kejenjang yang lebih tinggi itu jarang. Mereka berpikiran untuk apa sekolah tinggi-tinggi nanti juga akan bekerja sebagai petani, meneruskan pekerjaan orang tua dan menjaga kebun sendiri itu sudah cukup. Mereka yang memiliki pemikiran seperti itu adalah masyarakat pendalaman di desa Kalibarumanis yang memiliki banyak kebun dan tidak memberikan dorongan kepada anaknya untuk melanjutkan sekolah yang lebih tinggi. Tidak jarang apabila musim panen kopi tiba, masyarakat tersebut lebih memilih anaknya untuk libur sekolah dan membantu panen kopi tersebut. Berdasarkan hasil observasi tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini di SMP Negeri 2 Kalibaru Banyuwangi.

Kelas VIII di SMP Negeri 2 Kalibaru Banyuwangi dibagi menjadi 3 kelas yakni kelas A sampai C. Dari ketiga kelas tersebut menurut salah satu guru matematika di SMP Negeri 2 Kalibaru Banyuwangi menyatakan bahwa

kelas VIIIA merupakan kelas yang memiliki minat belajar beragam dan komunikasi baik dibanding dengan kelas VIII lainnya. Sehingga peneliti termotivasi untuk memilih kelas VIIIA sebagai subjek penelitian. Peneliti merasa penting dalam melaksanakan penelitian ini untuk mengetahui tentang bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah SPLDV ditinjau dari minat belajar. Untuk menjawab pertanyaan tersebut, maka peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul **“ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DALAM MEMECAHKAN MASALAH SPLDV DITINJAU DARI MINAT BELAJAR SISWA KELAS VIIIA DI SMP NEGERI 2 KALIBARU BANYUWANGI”**.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan konteks penelitian tersebut, maka fokus penelitian yang akan dibahas antara lain:

1. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIIIA dengan minat belajar tinggi dalam memecahkan masalah SPLDV di SMP Negeri 2 Kalibaru Banyuwangi?
2. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIIIA dengan minat belajar sedang dalam memecahkan masalah SPLDV di SMP Negeri 2 Kalibaru Banyuwangi?
3. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIIIA dengan minat belajar rendah dalam memecahkan masalah SPLDV di SMP Negeri 2 Kalibaru Banyuwangi?

C. Tujuan Penelitian

Dari pemaparan fokus penelitian di atas, maka tujuan penelitian ini untuk:

1. Mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIIIA dengan minat belajar tinggi dalam memecahkan masalah SPLDV di SMP Negeri 2 Kalibaru Banyuwangi.
2. Mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIIIA dengan minat belajar sedang dalam memecahkan masalah SPLDV di SMP Negeri 2 Kalibaru Banyuwangi.
3. Mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIIIA dengan minat belajar rendah dalam memecahkan masalah SPLDV di SMP Negeri 2 Kalibaru Banyuwangi.

D. Manfaat Penelitian

Terdapat beberapa poin yang merupakan manfaat penelitian ini, antara lain:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini secara teoritis diharapkan dapat memberikan sumbangan terhadap khasanah ilmu pengetahuan di bidang matematika khususnya tentang kemampuan berpikir kreatif dan minat belajar dalam memecahkan masalah SPLDV.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan dan pemahaman karya tulis ilmiah untuk bekal peneliti ketika melaksanakan penelitian di kemudian hari dan diharapkan penelitian ini mampu meningkatkan kualitas pemahaman peneliti terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa SMP kelas VIII dalam memecahkan masalah SPLDV ditinjau dari minat belajar.

b. Bagi Guru

Diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan informasi mengenai kemampuan berpikir kreatif siswa SMP kelas VIII dalam memecahkan masalah SPLDV ditinjau dari minat belajar. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat dijadikan pedoman pada kegiatan belajar mengajar di dalam kelas pada pemecahan masalah matematika khususnya materi SPLDV, sehingga guru dapat menentukan strategi yang tepat untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan minat belajar siswa.

E. Definisi Istilah

1. Kemampuan Berpikir Kreatif

Kemampuan berpikir kreatif adalah cara berpikir siswa pada setiap aktivitas memecahkan dan menyelesaikan masalah matematika dalam menemukan ide-ide yang baru, dengan menggunakan kemampuan

kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), serta kebaruan (*novelty*) dalam memecahkan masalah SPLDV.

2. Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah adalah suatu usaha dalam menemukan solusi dari suatu masalah dengan menggunakan beberapa tahapan yang dapat digunakan dalam memecahkan masalah, diantaranya: memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana, serta mengecek ulang masalah yang sudah diselesaikan.

3. SPLDV (Sistem Persamaan Linier Dua Variabel)

SPLDV merupakan bentuk dua persamaan atau lebih yang mempunyai dua variabel serta berpangkat satu. Bentuk penyelesaian materi SPLDV yaitu dapat diselesaikan dengan lebih dari satu cara, yakni dengan menggunakan metode grafik, metode substitusi, metode eliminasi serta metode gabungan.

4. Pemecahan Masalah SPLDV

Pemecahan masalah SPLDV adalah suatu usaha dalam menemukan solusi dari bentuk penyelesaian masalah SPLDV.

5. Minat Belajar

Minat belajar yaitu suatu ketertarikan siswa yang ditandai dengan rasa senang, giat, tekun, disiplin terhadap suatu aktivitas tertentu yang menarik perhatian siswa untuk terlibat langsung dalam aktivitas tersebut.

F. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan berdasarkan pedoman Karya Tulis Ilmiah UIN KHAS Jember Tahun 2021 bertujuan untuk menunjukkan urutan rangkaian pembahasan secara sistematis sehingga terlihat jelas kerangka penelitian yang akan dilakukan. Penulisan skripsi pada penelitian ini disusun dengan format sistematika sebagai berikut:

1. Bagian awal terdiri atas: *cover* skripsi.
2. Bagian inti terdiri atas: BAB I pendahuluan terdiri atas judul penelitian, konteks penelitian, fokus penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi istilah, sistematika pembahasan; BAB II kajian pustaka terdiri atas penelitian terdahulu dan kajian teori; BAB III metode penelitian terdiri atas pendekatan, jenis penelitian, lokasi penelitian, subjek penelitian, teknik pengumpulan data, analisis data, keabsahaan data, dan tahap-tahap penelitian; BAB IV penyajian data dan analisis terdiri atas gambaran objek penelitian, penyajian data dan analisis, pembahasan temuan; BAB V penutup terdiri atas simpulan dan saran-saran.
3. Bagian akhir terdiri atas: daftar pustaka, pernyataan keaslian tulisan dan lampiran-lampiran.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini adalah:

1. Dalam penelitian ini, ada sebagian penelitian yang pernah diteliti sebelumnya oleh Ningsih (2021) dengan judul “Profil Berpikir Kreatif Siswa SMP Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Masalah Segiempat Ditinjau Dari Gaya Belajar”. Dengan tujuan studi ini ialah mendeskripsikan profil berpikir kreatif siswa SMP kelas VIII gaya belajar visual, gaya belajar auditorial, dan gaya belajar kinestetik dalam menyelesaikan permasalahan segiempat. Hasil studi ini menerangkan jika profil berpikir kreatif siswa dengan gaya belajar visual, gaya belajar auditorial, serta gaya belajar kinestetik dalam menyelesaikan permasalahan segiempat mampu memenuhi indikator *fluency*, *flexibility*, *originality* serta *elaboration*.
2. Eksplorasi lebih lanjut pernah dilakukan oleh Wardani (2019) dengan judul “Analisis Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Open Ended Materi Persegi Panjang Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar”. Bertujuan untuk menggambarkan siklus nalar imajinatif dalam menyelesaikan soal terbuka dengan modul segiempat ditinjau gaya belajar siswa kelas V SD Muhammadiyah 1 Jember. Dalam pembahasan ini, terdapat 3 berbagai gaya belajar, ialah auditorial, visual, dan kinestetik. Dari studi ini menerangkan jika siswa yang memiliki gaya belajar auditorial sanggup menemukan jawaban dengan memakai persamaan,

sanggup menanggapi persoalan dengan pas serta bisa mengarang banyak asumsi. Siswa yang memiliki gaya belajar visual menciptakan jawaban dengan mengenakan eksperimen, sanggup menanggapi persoalan dengan baik serta sanggup membagikan banyak asumsi. Siswa yang memiliki gaya belajar kinestetik sanggup menciptakan jawaban dengan mengenakan persamaan, sanggup menanggapi persoalan dengan pas serta sanggup membagikan banyak asumsi.

3. Penelitian lain juga dilakukan oleh Dewi dkk., (2019) yang berjudul “Profil Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Pemecahan Masalah Kontekstual Berdasarkan Gaya Belajar Visual”. Tujuan di balik studi ini adalah untuk menentukan profil kemampuan penalaran imajinatif siswa dalam berpikir kritis berorientasi konteks berdasarkan gaya belajar visual. Hasil studi menerangkan jika siswa dengan indikator *fluency* sanggup menguasai apa yang diketahui serta ditanya pada permasalahan, pada indikator *flexibility* siswa mempunyai opsi guna menanggulangi permasalahan tersebut dengan satu metode ataupun dengan metode lain, pada indikator *originality* siswa mempunyai opsi guna melihat dengan baik perihal yang sedang diselesaikan dan mempunyai opsi guna menanggulangi permasalahan dengan metode yang berbeda, serta pada penanda *elaboration* siswa sanggup merinci pekerjaan yang sedang diselesaikan serta ditulis dengan sempurna dan benar.
4. Sementara penelitian yang dilakukan oleh Larasati dkk., (2019) dengan judul “Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Materi Luas Bangun Datar

Ditinjau Dari Gaya Belajar Di SMP”. Bertujuan untuk menggambarkan bagaimana kemampuan penalaran imajinatif numerik siswa dalam bidang gambar dua dimensi dilihat dari gaya belajar siswa di sekolah menengah. Hasil studi menerangkan bahwa gaya berpikir kreatif siswa pada setiap kelompok gaya belajar mempunyai kapasitas yang berfluktuasi ataupun berubah- ubah, khususnya siswa dengan gaya belajar visual umumnya mampu untuk menggapai indikator *fluency* serta *originality*, sisanya hanya sanggup untuk menggapai indikator *fluency*. Siswa dengan gaya belajar mendengar dapat menggapai indikator *fluency* dan *originality*. Sedangkan siswa dengan gaya belajar kinestetik sebagian besar hanya sanggup menggapai indikator *fluency* serta *originality*, sisanya dapat menggapai indikator *originality*.

5. Satu ulasan lagi dilakukan oleh Irvani (2017) yang berjudul “Profil Berpikir Kreatif Siswa Laki-Laki Dan Perempuan Kelas VIII SMP Nuris Jember Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pokok Bahasan Segiempat”. Penelitian ini bertujuan untuk melihat profil berpikir kreatif siswa kelas VIII SMP Nuris Jember dalam menyelesaikan topik segiempat. Hasil studi ini memperlihatkan bahwa standar berpikir kreatif siswa laki-laki dalam memahami masalah tidak menjabarkan dengan rinci apa yang ditanyakan ataupun diketahui pada persoalan namun, pada penyelesaian soal siswa laki-laki relatif lebih sederhana dalam menyelesaikan persoalan. Sedangkan standar berpikir kreatif siswa perempuan dalam memahami masalah mampu mengungkapkan apa yang ditanyakan ataupun diketahui

pada persoalan dengan lisan maupun secara tulisan. Pada penyelesaian soal siswa perempuan relatif lebih rinci dan lengkap dalam menyelesaikan soal.

Penelitian ini memiliki kebaruan yang terletak pada tujuan, materi yang digunakan adalah SPLDV, serta variabel minat belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan berpikir kreatif siswa dengan minat belajar tinggi, sedang, dan rendah dalam memecahkan masalah SPLDV di SMP Negeri 2 Kalibaru. Sehingga peneliti merasa penting untuk melanjutkan penelitian ini yang lebih menekankan pada analisis berpikir kreatif siswa dengan melihat tingkatan minat belajar siswa dalam memecahkan masalah SPLDV. Perbedaan antara penelitian ini dan penelitian terdahulu digambarkan dalam tabel 2.1 di bawah ini.

Tabel 2.1
Kedudukan Penelitian

No	Nama, Tahun dan Judul Penelitian	Metode	Hasil Penelitian	Penelitian Ini
1	2	3	4	5
	Ningsih (2021) dengan judul “Profil Berpikir Kreatif Siswa SMP Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Masalah Segiempat Ditinjau Dari Gaya Belajar”.	Metode yang digunakan yakni pendekatan kualitatif dan jenis penelitian deskriptif.	Hasil penelitian ini menerangkan bahwa profil berpikir kreatif siswa dengan gaya belajar visual, gaya belajar auditorial, dan gaya belajar kinestetik dalam menyelesaikan masalah segiempat mampu memenuhi	Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, menggunakan variabel berpikir kreatif, memecahkan masalah SPLDV, dan minat belajar.

1	2	3	4	5
			indikator <i>fluency</i> , <i>flexibility</i> , <i>originality</i> serta <i>elaboration</i> .	
2.	Wardani (2019) dengan judul “Analisis Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah <i>Open Ended</i> Materi Persegi Panjang Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar”.	Metode yang digunakan yakni pendekatan kualitatif dan jenis penelitian deskriptif.	Hasil penelitian ini menyatakan bahwa siswa yang memiliki gaya belajar auditorial dapat menemukan jawaban dengan menggunakan persamaan, mampu menjawab pertanyaan dengan tepat dan dapat mengarang banyak tanggapan. Siswa yang memiliki gaya belajar visual dapat menemukan jawaban dengan menggunakan eksperimen, dapat menjawab pertanyaan dengan baik dan dapat memberikan banyak tanggapan. Peserta yang memiliki gaya belajar kinestetik dapat menemukan jawaban dengan menggunakan persamaan, dapat menjawab	Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, menggunakan variabel berpikir kreatif, memecahkan masalah SPLDV, dan minat belajar.

1	2	3	4	5
			<p>pertanyaan dengan tepat dan dapat memberikan banyak tanggapan.</p>	
3.	<p>Dewi dkk., (2019) dengan judul “Profil Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Pemecahan Masalah Kontekstual Berdasarkan Gaya Belajar Visual”.</p>	<p>Metode yang digunakan yakni pendekatan kualitatif dan jenis penelitian deskriptif.</p>	<p>Hasil penelitian menyatakan bahwa siswa dengan indikator <i>fluency</i> mampu memahami apa yang diketahui dan ditanya pada masalah, pada indikator <i>flexibility</i> siswa memiliki pilihan untuk mengatasi masalah tersebut dengan satu cara atau dengan cara lain, pada indikator <i>originality</i> siswa memiliki pilihan untuk melihat dengan baik hal yang sedang diselesaikan dan memiliki pilihan untuk menangani masalah dengan teknik yang berbeda, dan pada indikator <i>elaboration</i> siswa dapat merinci pekerjaan yang sedang diselesaikan dan ditulis dengan sempurna dan tepat.</p>	<p>Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, menggunakan variabel berpikir kreatif, memecahkan masalah SPLDV, dan minat belajar.</p>

1	2	3	4	5
4.	Larasati dkk., (2019) dengan judul “Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Materi Luas Bangun Datar Ditinjau Dari Gaya Belajar Di SMP”.	Metode yang digunakan yakni pendekatan kualitatif dan jenis penelitian deskriptif.	Hasil penelitian menyatakan bahwa gaya berpikir kreatif siswa pada setiap kelompok gaya belajar memiliki kapasitas yang berfluktuasi atau berubah-ubah, khususnya siswa dengan gaya belajar visual umumnya mampu untuk mencapai indikator <i>fluency</i> dan <i>originality</i> , sisanya hanya mampu untuk mencapai indikator <i>fluency</i> . Siswa dengan gaya belajar mendengar dapat mencapai indikator <i>fluency</i> dan <i>originality</i> . Sementara siswa dengan gaya belajar kinestetik sebagian besar hanya mampu mencapai indikator <i>fluency</i> dan <i>originality</i> , sisanya dapat mencapai indikator <i>originality</i> .	Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, menggunakan variabel berpikir kreatif, memecahkan masalah SPLDV, dan minat belajar.

1	2	3	4	5
5.	Irvani (2017) dengan judul “Profil Berpikir Kreatif Siswa Laki-Laki Dan Perempuan Kelas VIII-C SMP Nuris Jember Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pokok Bahasan Segiempat”.	Metode yang digunakan yakni pendekatan kualitatif dan jenis penelitian deskriptif.	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa standar berpikir kreatif siswa laki-laki dalam memahami masalah tidak menjabarkan dengan rinci apa saja yang ditanyakan ataupun diketahui pada soal namun pada penyelesaian soal siswa laki-laki relatif lebih sederhana dalam menyelesaikan soal. Sedangkan standar berpikir kreatif siswa perempuan dalam memahami masalah dapat mengungkapkan apa yang ditanyakan ataupun diketahui pada soal baik secara lisan maupun secara tulisan. Pada penyelesaian soal siswa perempuan relatif lebih rinci dan lengkap dalam menyelesaikan soal.	Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, menggunakan variabel berpikir kreatif, memecahkan masalah SPLDV, dan minat belajar.

B. Kajian Teori

1. Kemampuan Berpikir Kreatif

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) bahwa berpikir merupakan aktivitas yang menggunakan akal untuk menentukan sesuatu. Berpikir didefinisikan sebagai kemampuan menyelesaikan suatu persoalan atau masalah dengan cara saling mengaitkan hubungan antara sesuatu dengan hal lain (Yudhanegara, 2012). Menurut Solso (2008) berpikir adalah representasi mental baru yang dibentuk dari proses transformasi dalam kegiatan mental yang meliputi penalaran, pertimbangan, penggambaran, kreativitas, pembentukan konsep, kecerdasan, serta penyelesaian masalah secara logis. Menurut Muallifah dkk. (2020) berpikir diartikan sebagai suatu aktivitas otak untuk mendapatkan pengertian atau pemahaman dan kemauan untuk menyelesaikan sesuatu. Sedangkan menurut Herlina (2013) berpikir merupakan kerja otak individu dengan proses memahami dan mengingat serta memanipulasi otak ketika menyelesaikan suatu masalah, sehingga terbentuk representasi mental baru dalam diri. Berdasarkan definisi di atas, dapat diartikan bahwa berpikir ialah kegiatan psikis seseorang dalam mempertimbangkan, mengambil, dan membuat keputusan untuk mendapatkan alternatif respon dari suatu masalah. Maulana (2017) membagi berpikir menjadi dua aspek utama, yaitu kritis dan kreatif.

Kreatif berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) berarti memiliki daya cipta serta memiliki kemampuan untuk menciptakan.

Kreativitas adalah bagian dari hasil perspektif. Menurut Munandar (2009) kreativitas ialah kemampuan seseorang mengolah informasi ketika individu dengan keluarga, sekolah, sebagai kemampuan untuk membuat campuran baru dari data, ulasan, atau pengetahuan yang baru diketahui dan diperoleh sebagai fakta selama hidupnya. Dengan demikian, kreativitas mengambil peran penting bagi siswa saat menangani masalah utama. Pribadi siswa yang inovatif akan didapat ketika siswa berusaha menangani masalah.

Berpikir kreatif merupakan perpaduan antara penalaran unik dengan penalaran koheren yang menggabungkan bagian dari keluwesan, kelancaran, keterincian, serta kebaruan (Defitriani, 2014). Menurut Munandar (1999) menyatakan bahwa berpikir kreatif merupakan suatu keahlian yang menghasilkan hal-hal baru dan mendatangkan gagasan baru dengan mengimplementasikan penyelesaian masalah serta kemampuan untuk membangun suatu relasi berdasarkan unsur-unsur yang telah ada. Sedangkan menurut Rahmawati (2016) berpikir kreatif merupakan kegiatan akal dalam berpikir untuk mewujudkan pikiran yang baru secara fleksibel dan fasih. Berpikir kreatif adalah kemampuan individu untuk menyelesaikan kegiatan dan kemampuan dalam mengatasi suatu masalah sejak mendapatkan stimulus dari pendidik. Belajar matematika membutuhkan kemampuan berpikir kreatif untuk berpikir kritis dalam matematika. Oleh karena itu, Berpikir kreatif harus diciptakan di dunia

persekolahan agar siswa dapat secara efektif membentuk gagasan-gagasan baru.

Menurut Silver (1997) tingkat kemampuan berpikir kreatif ada tiga aspek yaitu *fluency* (kelancaran), *flexibility* (keluwesan), serta *novelty* (kebaruan). Kelancaran (*fluency*) adalah suatu kelancaran yang mengacu pada banyaknya ide-ide yang terbuat dalam merespon suatu perintah. Dalam perihal ini siswa dapat mengakibatkan ragam jawaban dalam menuntaskan permasalahan dengan mudah. Keluwesan (*flexibility*) adalah keluwesan yang nampak pada perubahan-perubahan pendekatan pada saat merespon perintah. Dalam perihal ini siswa dapat menciptakan jawaban bermacam-macam dengan pendekatan-pendekatan yang berbeda dalam menuntaskan permasalahan. Kebaruan (*originality*) ialah keaslian inspirasi yang terbuat dalam merespon perintah. Dalam perihal ini siswa dapat menghasilkan jawaban-jawaban yang baru, unik serta berbeda dengan yang lain dari kasus yang diberikan.

Menurut Khijjah (2020) aspek berpikir kreatif ada tiga yang pertama kelancaran (*fluency*) dengan indikator siswa mampu memberikan cara penyelesaian dengan memahami suatu permasalahan secara lancar serta menghasilkan jawaban yang relevan dan benar. Yang kedua keluwesan (*flexibility*) dengan indikator siswa mampu mengubah permasalahan menjadi model matematika, siswa mampu memberikan cara yang jelas dengan benar serta siswa mampu memberikan banyak cara penyelesaian yang berbeda dengan benar. Yang ketiga kebaruan (*novelty*) siswa mampu

menghasilkan cara yang baru, unik dan berbeda dengan yang lain serta jawabannya benar.

Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif adalah cara berpikir siswa pada setiap aktivitas memecahkan dan menyelesaikan masalah matematika dalam menemukan ide-ide yang baru, dengan menggunakan kemampuan kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), serta kebaruan (*novelty*) dalam memecahkan masalah SPLDV. Pada setiap aspek berpikir kreatif terdapat beberapa indikator yang harus dipenuhi. Jika ada indikator yang tidak dipenuhi, maka dianggap tidak memenuhi aspek berpikir kreatif tersebut. Indikator berpikir kreatif siswa dalam penelitian ini ditunjukkan pada tabel 2.2 berikut:

Tabel 2.2
Indikator dan Aspek Berpikir Kreatif

Aspek Berpikir Kreatif	Indikator Berpikir Kreatif
<i>Fluency</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Keahlian dalam memahami suatu permasalahan - Keahlian dalam menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar
<i>Flexibility</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Keahlian dalam mengungkapkan diri untuk mengidentifikasi suatu permasalahan - Keahlian dalam memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan - Keahlian dalam menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda
<i>Novelty</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Keahlian dalam menciptakan cara yang tidak biasa untuk menyelesaikan permasalahan

dimodifikasi dari Khijjah, 2020

Siswono (2008) menerangkan bahwa tingkatan berpikir kreatif (TBK) tersusun dari 5 tingkatan, yaitu: tingkatan empat (sangat kreatif), tingkatan tiga (kreatif), tingkatan dua (cukup kreatif), tingkatan satu (kurang kreatif),

serta tingkatan nol (tidak kreatif). Kelima tingkatan berpikir kreatif menurut Siswono di bawah ini:

a. Tingkatan Berpikir Kreatif 4

Siswa mampu menunjukkan kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), dan kebaruan (*novelty*) dalam memecahkan masalah matematika.

b. Tingkatan Berpikir Kreatif 3

Siswa mampu menunjukkan kelancaran (*fluency*) dan kebaruan (*novelty*) atau kelancaran (*fluency*) dan keluwesan (*flexibility*) dalam memecahkan masalah matematika.

c. Tingkatan Berpikir Kreatif 2

Siswa mampu menunjukkan kebaruan (*novelty*) atau keluwesan (*flexibility*) dalam memecahkan masalah matematika.

d. Tingkatan Berpikir Kreatif 1

Siswa mampu menunjukkan kelancaran (*fluency*) dalam memecahkan masalah matematika.

e. Tingkatan Berpikir Kreatif 0

Siswa tidak mampu menunjukkan ketiga indikator berpikir kreatif.

Keterangan lebih lengkapnya untuk tingkatan berpikir kreatif pada tabel 2.3 di bawah ini:

Tabel 2.3
Tingkatan Berpikir Kreatif

Hasil tes berdasarkan aspek kemampuan berpikir kreatif (TBK)			Tingkat TBK	Kategori
<i>Fluency</i>	<i>Flexibility</i>	<i>Novelty</i>		
✓	✓	✓	4	Sangat kreatif
✓	-	✓	3	Kreatif
✓	✓	-		
-	-	✓	2	Cukup kreatif
-	✓	-		
✓	-	-	1	Kurang kreatif
-	-	-	0	Tidak kreatif

dimodifikasi dari Siswono, 2008

2. Pemecahan Masalah

Masalah ialah persoalan yang wajib dijawab. Akan tetapi tidak seluruh persoalan menjadi permasalahan. Sesuatu persoalan dikatakan sebagai permasalahan apabila terdapat suatu tantangan yang tidak dapat dipecahkan dengan gampang. Masalah didefinisikan sebagai tugas yang harus diselesaikan siswa tanpa prosedur rutin untuk diselesaikan. Dalam proses pemecahan masalah, siswa mendapatkan pengalaman, menggunakan pengetahuan dan keterampilan (Aini, 2019). Secara garis besar masalah dapat diartikan sebagai suatu persoalan yang tidak dapat diselesaikan secara langsung dan membutuhkan proses penyelesaian. Semua persoalan matematika belum tentu bisa dikatakan sebagai masalah, dikatakan sebagai suatu masalah jika persoalan tersebut tidak bisa langsung dijawab begitu saja namun melewati proses berfikir (Annizar, 2015).

Sedangkan pemecahan masalah ialah usaha dalam mencari pemecahan dari suatu kesulitan untuk mencapai suatu tujuan yang tidak bisa dilakukan dengan cepat. Pemecahan masalah merupakan kunci yang penting sebagaimana dijelaskan oleh Annizar, Jakaria, Mukhlis, dan Apriyono (2020) bahwa *problem solving is an important key when dealing with problems in everyday life that are related or not related to math*. Banyak perspektif para ahli dalam memecahkan masalah matematika. Salah satu tahapan penyelesaian masalah yang sering dipakai adalah tahapan Polya. Polya (1973) berpendapat bahwa, masalah matematika ada empat macam, yaitu:

a. Memahami Masalah (*undertanding problem*)

Memahami masalah ialah komponen urgen yang wajib diperoleh oleh siswa agar mendapat pemahaman yang baik terhadap masalah, siswa tidak dapat mengatasi masalah tersebut. Seseorang dapat dikatakan memahami masalah jika dapat mengerti hal yang ditanyakan dan diketahui.

b. Membuat Rencana Pemecahan Masalah (*devising a plan*)

Setelah apa yang ditanyakan dan diketahui disusun, tahap selanjutnya adalah merancang rencana penyelesaian masalah. Tahap ini berkaitan dengan menyaring konsep-konsep yang bersinergi untuk merencanakan strategi dalam mencari gagasan-gagasan apa yang cocok untuk masalah yang ditunjuk untuk menangani suatu masalah.

c. Pelaksanaan Rencana Penyelesaian (*carrying out he plan*)

Strategi yang sudah disusun selanjutnya diimplementasikan untuk mendapatkan sebuah penyelesaian, dengan cara menerapkan strategi yang ada pada langkah *devising plan*, kemudian langkah selanjutnya adalah harus memeriksa setiap tahapan dan menuliskannya secara terperinci untuk menentukan bahwa setiap tahapan sudah benar.

d. Pengecekan Kembali Kebenaran Penyelesaian (*looking back*)

Implementasi rencana penyelesaian akan mendapatkan sebuah respon. Namun respon dari permasalahan yang sudah diselesaikan harus dievaluasi kembali kebenarannya. Evaluasi ini dilakukan dengan menginput respon ke dalam bentuk masalah, apabila tahapan input ini mendapatkan sebuah pernyataan yang benar, maka respon yang dihasilkan juga benar.

Tabel 2.4

Indikator Pemecahan Masalah Berdasarkan Langkah-Langkah Polya

Langkah-langkah Polya	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Langkah-langkah Polya	Deskripsi
1	2	3
1. Memahami Masalah	Keahlian dalam memastikan hal yang ditanyakan dan yang diketahui pada permasalahan.	Siswa mampu memahami suatu permasalahan dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanya
2. Membuat Rencana Pemecahan Masalah	Keahlian dalam mengklasifikasi berbagai cara penyelesaian permasalahan yang cocok pada penyelesaian permasalahan.	Siswa mampu mencari rumus yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan

1	2	3
3. Pelaksanaan Rencana Penyelesaian	Keahlian dalam melakukan penyelesaian soal sejalur dengan tahapan yang sudah direncanakan.	Siswa mampu menyelesaikan soal sesuai dengan rumus yang berlaku
4. Pengecekan Kembali Kebenaran Penyelesaian	Keahlian dalam mengevaluasi apakah terdapat metode lain untuk memperoleh penyelesaian permasalahan.	Siswa mampu memberikan alternatif cara yang berbeda atau metode yang berbeda seperti pada materi SPLDV siswa mampu menggunakan metode substitusi, metode eliminasi, dan metode gabungan.

dimodifikasi dari Polya, 1973

Dari tabel 2.4 di atas dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah adalah suatu usaha dalam menemukan solusi dari suatu masalah dengan menggunakan beberapa tahapan yang dapat digunakan dalam memecahkan masalah, diantaranya: memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana, serta mengecek ulang masalah yang sudah diselesaikan.

Menurut Silver (1997) mengungkapkan bahwa metode untuk meningkatkan keahlian berpikir kreatif siswa adalah dengan pemecahan suatu permasalahan. Dengan memanfaatkan pemecahan permasalahan bisa menambah pengetahuan siswa dalam menguraikan suatu permasalahan, serta menumbuhkan pemecahan baru yang berelasi dengan pengertian baru. Berdasarkan pernyataan di atas, peneliti dalam penelitiannya menggunakan pemecahan permasalahan yang menekankan kreativitas

siswa serta adanya hubungan pemecahan permasalahan dengan komponen berpikir kreatif. Indikator berpikir kreatif yang mengadopsi dari Khijjah (2020) dan pemecahan masalah menurut Polya (1973) dapat dilihat pada tabel 2.5 berikut:

Tabel 2.5
Hubungan Berpikir Kreatif dengan Pemecahan Masalah

Pamecahan Masalah	Aspek Berpikir Kreatif	Indikator Berpikir Kreatif	Deskripsi
1	2	3	4
Memahami Masalah	<i>Fluency</i>	Keahlian dalam memahami suatu permasalahan	Siswa mampu memahami suatu permasalahan dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanya
Membuat Rencana Pemecahan Masalah	<i>Flexibility</i>	Keahlian dalam mengungkapkan diri untuk mengidentifikasi suatu permasalahan	Siswa mampu mengidentifikasi suatu permasalahan ke dalam model matematika, seperti: 3 Apel dan 5 Jeruk seharga Rp. 17.000 $\rightarrow 3a + 5b = 17.000$
Pelaksanaan Rencana Penyelesaian	<i>Fluency</i>	Keahlian dalam menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar	Siswa mampu menghasilkan jawaban yang benar dan sesuai dengan metode yang berlaku
	<i>Flexibility</i>	Keahlian dalam memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan	Siswa mampu memberikan penyelesaian atau jawaban secara jelas dan runtun
	<i>Novelty</i>	Keahlian dalam menciptakan cara yang tidak biasa	Siswa mampu memberikan cara atau strategi yang

1	2	3	4
		untuk menyelesaikan permasalahan	tidak biasa dalam menyelesaikan masalah
Pengecekan Kembali Kebenaran Penyelesaian	<i>Flexibility</i>	Keahlian dalam menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda	Siswa mampu memberikan alternatif cara yang berbeda seperti metode substitusi, metode eliminasi, dan metode gabungan.

dimodifikasi dari Khijjah, 2020

3. SPLDV (Sistem Persamaan Linier Dua Variabel)

SPLDV atau Sistem Persamaan Linear Dua Variabel merupakan bentuk dua persamaan atau lebih yang mempunyai dua variabel serta berpangkat satu. Bentuk penyelesaian materi SPLDV yaitu dapat diselesaikan dengan lebih dari satu cara, yakni dengan menggunakan metode grafik, metode substitusi, metode eliminasi serta metode gabungan. Johannes dkk., (2007) mengemukakan bahwa persamaan linear dua variabel dapat dinyatakan dalam bentuk $ax + by = c$ dimana $a, b, c \in R$, $a, b \neq 0$ dan x, y adalah variabel. Sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) yakni persamaan linear: $a_1x + b_1y = c_1$, $a_2x + b_2y = c_2$, dengan $a_1, b_1, c_1, a_2, b_2, c_2 \in R$ dan $\frac{a_1}{a_2} \neq \frac{b_1}{b_2} \neq \frac{c_1}{c_2}$. Persamaan $a_1x + b_1y = c_1$, $a_2x + b_2y = c_2$ mempunyai himpunan penyelesaian yang tersusun dari variabel x dan y berupa pasangan bilangan (x, y) yang memenuhi kedua persamaan.

Tabel 2.6
Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar dan Indikator SPLDV

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator
Menyelesaikan masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	Menentukan penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan metode Grafik
		Menentukan penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan metode Substitusi
		Menentukan penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan metode Eliminasi
		Menentukan penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan metode Gabungan
		Menentukan penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan metode Cramer

Contoh :

Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel berikut adalah:

$$x + y = 7, \text{ dan}$$

$$4x - y = 8$$

Bentuk penyelesaian materi SPLDV yaitu dapat diselesaikan dengan lebih dari satu cara, yakni dengan menggunakan metode grafik, metode substitusi, metode eliminasi serta metode gabungan.

a. Metode Grafik

Metode grafik adalah metode penyelesaian SPLDV yang dilakukan dengan cara menarik garis potong dari kedua persamaan. Titik potong tersebut merupakan himpunan penyelesaiannya.

$$x + y = 7$$

$$4x - y = 8$$

- 1) Tentukan koordinat titik potong masing-masing persamaan terhadap sumbu x dan sumbu y .

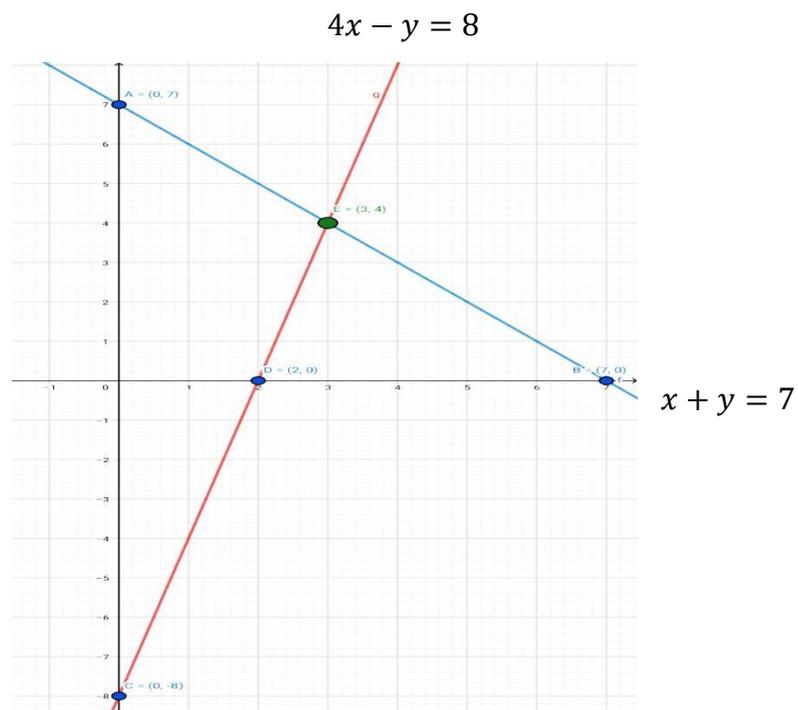
a) $x + y = 7$

x	y	(x, y)
0	7	(0,7)
7	0	(7,0)

b) $4x - y = 8$

x	y	(x, y)
0	-8	(0, -8)
2	0	(2,0)

- 2) Gambarkan grafik dari masing-masing persamaan pada sebuah bidang cartesius



Karena kedua garis yang saling berpotongan pada satu titik maka himpunan penyelesaiannya tepat memiliki satu anggota adalah $\{x, y\} = \{3, 4\}$.

b. Metode Substitusi

Metode substitusi adalah suatu metode penyelesaian SPLDV

dengan cara mengganti atau mengubah satu variabel dengan variabel yang lain, kemudian nilai variabel tersebut menggantikan variabel yang sama dalam persamaan lain. Contoh:

$$x + y = 7$$

$$4x - y = 8$$

- 1) Substitusikan nilai $x = 7 - y$ ke persamaan $4x - y = 8$ untuk memperoleh nilai y

$$4x - y = 8$$

$$4(7 - y) - y = 8$$

$$28 - 4y - y = 8$$

$$28 - 5y = 8$$

$$-5y = 8 - 28$$

$$-5y = -20$$

$$y = \frac{-20}{-5}$$

$$y = 4$$

- 2) Kemudian substitusikan nilai $y = 4$ ke salah satu persamaan untuk memperoleh nilai x

$$x + y = 7$$

$$x + 4 = 7$$

$$x = 7 - 4$$

$$x = 3$$

Sehingga, himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel $x + y = 7$ dan $4x - y = 8$ adalah $\{x, y\} = \{3, 4\}$.

c. Metode Eliminasi

Metode Eliminasi adalah suatu cara penyelesaian SPLDV dengan cara menghilangkan salah satu variabelnya, yaitu x atau y .

- 1) Langkah pertama adalah dengan mengalikan koefisien (x atau y) dengan bilang tertentu yang hasil pengaliannya membuat koefisien (x atau y) sama. Jika koefisien (x atau y) sudah sama, maka tidak perlu mengalikan.

$$x + y = 7$$

$$4x - y = 8$$

- 2) Jumlahkan atau kurangkan persamaan yang satu dengan yang lain sehingga salah satu peubah menjadi nol.

Langkah 1, mengeliminasi y untuk mencari nilai x

$$x + y = 7$$

$$\underline{4x - y = 8} +$$

$$5x + 0 = 15$$

$$5x = 15$$

$$x = \frac{15}{5}$$

$$x = 3$$

Langkah 2, mengeliminasi x untuk mencari nilai y

$$x + y = 7 \quad | \times 4 | \quad 4x + 4y = 28$$

$$4x - y = 8 \quad | \times 1 | \quad 4x - y = 8$$

$$4x + 4y = 28$$

$$\underline{4x - y = 8} -$$

$$0 + 5y = 20$$

$$5y = 20$$

$$y = \frac{20}{5}$$

$$y = 4$$

Sehingga, himpunan penyelesaian dari sistem persamaan linear dua variabel $x + y = 7$ dan $4x - y = 8$ adalah $\{x, y\} = \{3, 4\}$.

d. Metode gabungan (Eliminasi - Substitusi)

Metode gabungan adalah suatu cara penyelesaian SPLDV dengan menggunakan kombinasi atau gabungan antara metode eliminasi dan substitusi.:

Langkah 1: Eliminasi

- 1) Langkah pertama adalah dengan mengalikan koefisien (x atau y) dengan bilang tertentu yang hasil pengaliannya membuat koefisien (x atau y) sama. Jika koefisien (x atau y) sudah sama, maka tidak perlu mengalikan.

$$x + y = 7$$

$$4x - y = 8$$

- 2) Jumlahkan atau kurangkan persamaan yang satu dengan yang lain sehingga salah satu peubah menjadi nol.

Langkah 1, mengeliminasi y untuk mencari nilai x

$$x + y = 7$$

$$4x - y = 8 +$$

$$5x + 0 = 15$$

$$5x = 15$$

$$x = \frac{15}{5}$$

$$x = 3$$

Langkah 2: Substitusi

- 1) Substitusikan nilai $x = 3$ ke salah satu persamaan $x + y = 7$ hingga menemukan nilai y

$$x + y = 7$$

$$x + 4 = 7$$

$$x = 7 - 4$$

$$x = 3$$

Sehingga, himpunan penyelesaian dari SPLDV $x + y = 7$ dan $4x - y = 8$ adalah $\{x, y\} = \{3, 4\}$.

e. Metode Cramer

Metode Cramer adalah suatu metode untuk menyelesaikan sistem persamaan linier menggunakan determinan.

Langkah pertama dapat mengubah persamaan dalam bentuk matriks.

Contoh: $x + y = 7$ menjadi $ax + by = c$

$4x - y = 8$ menjadi $px + qy = r$

$$\begin{bmatrix} a & b \\ p & q \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} c \\ r \end{bmatrix}$$

Menyelesaikan persamaan linier dengan menggunakan metode perhitungan determinan

$$x = \frac{D_x}{D} = \frac{\begin{bmatrix} c & b \\ r & q \end{bmatrix}}{\begin{bmatrix} a & b \\ p & q \end{bmatrix}} \quad y = \frac{D_y}{D} = \frac{\begin{bmatrix} a & c \\ p & r \end{bmatrix}}{\begin{bmatrix} a & b \\ p & q \end{bmatrix}}$$

Contoh:

$$x + y = 7$$

$$4x - y = 8 \text{ Ubah dalam bentuk matriks } \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 4 & -1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 7 \\ 8 \end{bmatrix}$$

Langkah kedua mencari nilai x adalah:

$$x = \frac{\begin{bmatrix} 7 & 1 \\ 8 & -1 \\ 1 & 1 \\ 4 & -1 \end{bmatrix}}{\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 4 & -1 \end{bmatrix}} = \frac{-7-8}{-1-4} = \frac{-15}{-5} = 3$$

Langkah ketiga mencari nilai y adalah:

$$y = \frac{\begin{bmatrix} 1 & 7 \\ 4 & 8 \\ 1 & 1 \\ 4 & -1 \end{bmatrix}}{\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 4 & -1 \end{bmatrix}} = \frac{8-28}{-1-4} = \frac{-20}{-5} = 4$$

Sehingga, himpunan penyelesaian dari SPLDV $x + y = 7$ dan $4x - y = 8$ adalah $\{x, y\} = \{3, 4\}$.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode substitusi, metode eliminasi, metode gabungan dan dengan metode yang berbeda (metode cramer) untuk menemukan himpunan penyelesaian sistem linear dua variabel serta untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan permasalahan SPLDV.

4. Pemecahan Masalah SPLDV

Pemecahan masalah (*problem solving*) merupakan usaha mencari jalan keluar atau solusi dari suatu kesulitan guna mencapai suatu tujuan. Solso (2008) menyatakan bahwa pemecahan masalah adalah suatu pemikiran yang terarah secara langsung untuk menemukan suatu solusi atau jalan keluar untuk masalah yang spesifik. Pemecahan masalah menurut Sukasno (2000) adalah usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan, mencapai suatu tujuan yang tidak dengan segera dapat dicapai. Sedangkan menurut Polya (1973) mengemukakan dalam usaha memecahkan masalah, seseorang akan menempuh langkah-langkah yaitu memahami masalah,

membuat rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan menafsirkan kembali hasilnya.

Sedangkan SPLDV atau Sistem Persamaan Linear Dua Variabel merupakan bentuk persamaan yang mempunyai dua variabel serta berpangkat satu. Bentuk penyelesaian materi SPLDV yaitu dapat diselesaikan dengan lebih dari satu cara, yakni dengan menggunakan metode grafik, metode substitusi, metode eliminasi serta metode gabungan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah SPLDV adalah suatu usaha dalam menemukan solusi dari bentuk penyelesaian masalah SPLDV.

5. Minat Belajar

Pada tahapan belajar, siswa harus memiliki minat untuk ikut serta dalam aktifitas belajar di kelas. Minat dapat memberikan dorongan pada siswa untuk memberikan perhatian dan keterlibatannya serta berperan aktif dalam kelas. Apabila tidak ada minat dalam diri siswa, maka akan sulit baginya untuk menekuni dan memperoleh hasil baik dari aktifitas belajarnya. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Efendi dan Praja (2004) mengungkapkan bahwa belajar dengan minat akan lebih baik dibandingkan belajar tanpa minat.

Minat belajar terdiri dua kata yang berbeda yang mempunyai arti masing-masing. Minat adalah suatu stimulus yang ada pada diri manusia guna untuk mewujudkan keinginannya. Menurut Ahmadi (2009) minat merupakan sikap antusias seseorang terhadap sesuatu dengan perasaan

yang kuat. Sedangkan minat menurut Slameto (2010) yaitu perasaan senang dan keterikatan yang besar terhadap peristiwa tertentu secara spontan.

Sedangkan belajar ialah kegiatan seseorang yang dimaksudkan untuk mendapatkan pengetahuan yang berawal dari ketidaktahuan menjadi tahu. Pendapat lain dikemukakan oleh Djamarah (2010) mengatakan bahwa belajar adalah suatu kegiatan untuk mendapatkan transformasi perilaku buah dari interaksi individu terhadap lingkungan yang berupa kognitif, afektif, dan psikomotorik. Sedangkan Khodijah (2014) berpendapat bahwa belajar merupakan usaha seseorang untuk mendapatkan dan membangun kapabilitas, keahlian, serta sikap yang baru, yang melibatkan proses-proses mental internal sehingga menghasilkan perubahan watak dan sifatnya relatif permanen.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas maka dapat disimpulkan bahwa minat belajar merupakan suatu ketertarikan siswa yang ditandai dengan rasa senang, giat, tekun, disiplin terhadap suatu aktivitas tertentu yang menarik perhatian siswa untuk terlibat langsung dalam aktivitas tersebut.

Terdapat beberapa macam minat menurut Djaali (2007) sebagai berikut:

a. Realistis

Orang realistis rata-rata baik, agresif, instan, berfisik kokoh serta sangat atletis, mempunyai komposisi otot yang baik serta terampil. Namun tidak dapat mengenakan dialog verbal dan keahlian berkomunikasi.

b. Investigatif

Orang investigatif adalah orang yang mempunyai fokus pada bidang keilmuan. Mereka biasanya berfokus pada kewajiban, introspektif serta anti sosial, lebih menggemari bidang pemikiran dari pada pekerjaan instan, orang yang memiliki minat investigatif ini cenderung lebih menyukai jenis kegiatan yang bersifat analisis, tidak menyukai pekerjaan yang berulang dan memiliki rasa ingin tahu yang tinggi.

c. Artistik

Orang artistik lebih menggemari hal yang bebas, tidak terikat, memiliki peluang berkreasi, sangat memerlukan suasana yang bisa berekspresi secara mandiri, sangat kreatif dalam keahlian seni serta musik.

d. Sosial

Orang sosial cenderung lebih memiliki sifat yang bertanggung jawab, mudah berbaur dengan teman, bekerja sama yang bagus, dapat menyelesaikan masalah dengan baik serta memiliki kemampuan berkomunikasi yang baik.

e. *Enterprising*

Orang *enterprising* cenderung lebih memiliki sifat kepemimpinan yang baik, memiliki kemampuan perdagangan yang baik, memiliki optimisme dalam mencapai tujuan, agresif, dan tipikal orang yang aktif.

f. Konvensional

Orang konvensional lebih suka pada lingkungan yang terbina, suka berdiskusi, suka pada eksak, dapat menyelesaikan tugas secara sistematis, praktis, tertib, dan efisien.

Menurut Djamarah (2011) terdapat lima indikator minat belajar siswa, antara lain: rasa bahagia, ketertarikan siswa, partisipasi siswa, giat serta antusias dalam mengerjakan tugas, gigit serta disiplin belajar. Safari (2012) berpendapat terdapat beberapa indikator minat belajar yaitu: ketertarikan, keterlibatan, rasa senang, dan perhatian siswa. Sehingga indikator minat belajar kemudian di diadopsi ke dalam penelitian ini seperti tabel 2.7 berikut.

Tabel 2.7
Minat Belajar Siswa

No.	Indikator minat belajar	Keterangan
1	2	3
1.	Perasaan senang	Siswa merasa senang dan tidak bosan mengikuti pelajaran tertentu sehingga giat dalam aktifitas kegiatan tersebut. Seperti perilaku tidak pernah bolos dan aktif dalam pelajaran tersebut
2.	Ketertarikan siswa	Siswa memiliki daya dorong pada proses atau kegiatan pembelajaran tertentu berupa rasa suka yang dipicu oleh kegiatan itu sendiri. Contohnya: aktif dikegiatan diskusi, selalu bertanya, dan selalu menjawab pertanyaan dari guru.
3.	Keterlibatan siswa	Siswa memiliki ketertarikan pada suatu kegiatan pembelajaran tertentu yang mengakibatkan siswa ikut serta atau terlibat dalam proses kegiatan tersebut.

1	2	3
4.	Perhatian siswa	Siswa memiliki ketertarikan pada pelajaran tertentu maka dengan spontan siswa akan aktif pada pelajaran tersebut. Perhatian siswa adalah suatu pemusatan pikiran siswa pada objek tertentu, dengan mengesampingkan yang lain. Contohnya: mencatat materi pelajaran dan mendengarkan penjelasan dari guru saat pembelajaran.

dimodifikasi dari Safari, 2012

Pada penelitian ini peneliti menggunakan empat indikator minat belajar yaitu ketertarikan siswa, perasaan senang, perhatian siswa, dan keterlibatan siswa dengan cara memberikan angket minat belajar sejumlah 20 pernyataan. Pernyataan yang ada dalam angket dibedakan menjadi dua macam yaitu pernyataan positif dan pernyataan negatif. Jawaban pernyataan positif diberi skor 4, 3, 2, 1. Sedangkan jawaban pernyataan negatif diberi skor 1, 2, 3, 4 sesuai dengan arah pernyataan tersebut. Keterangan lebih lengkapnya untuk penskoran pernyataan dapat dilihat pada tabel 2.8 di bawah ini:

Tabel 2.8
Penskoran Pernyataan

Pilihan jawaban	Pernyataan	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju (SS)	4	1
Setuju (S)	3	2
Tidak Setuju (TS)	2	3
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4

dimodifikasi dari Irawati, 2018

Angket minat belajar diukur dengan skala *likert*, dengan skor ideal tertinggi 80 dan ideal terendah 20. Untuk memperoleh kategori minat belajar siswa dapat menggunakan rumus:

$$\text{Rentang Minat} = \frac{\text{Skor Maksimal} - \text{Skor Minimal}}{K}$$

Keterangan:

$$\begin{aligned} \text{Skor maksimal} &= \text{nilai tertinggi} \times \text{banyak angket} \\ &= 4 \times 20 = 80 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Skor minimal} &= \text{nilai terendah} \times \text{banyak angket} \\ &= 1 \times 20 = 20 \end{aligned}$$

$$K (\text{Jumlah rentang kategori minat}) = 3$$

$$\text{Rentang Minat} = \frac{80 - 20}{3} = 20$$

Tabel 2.9
Kategori Minat Belajar Siswa

Kategori minat belajar	Nilai
Tinggi	$x > 60$
Sedang	$41 \leq x \leq 60$
Rendah	$x < 41$

dimodifikasi dari Septiani dkk., 2020

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif yaitu penelitian dengan tujuan mengeksplorasi dan menerangkan suatu fenomena sosial dengan bentuk mendeskripsikan sebagian variabel yang berkaitan erat dengan permasalahan yang sedang diteliti. Menurut Sugiyono (2018) metode penelitian kualitatif merupakan penelitian yang berlandaskan pada filosofi *post positivisme*, yang digunakan untuk penelitian dalam kondisi alamiah dan peneliti sebagai instrumen utama. Teknik pengumpulan data dikerjakan dengan teknik triangulasi, hasil yang ditemukan bersifat menafsirkan arti, mengetahui karakteristik, mengeksplanasi kejadian, dan mendeteksi hipotesis. Sedangkan menurut Moleong (2012) penelitian kualitatif adalah penelitian dengan tujuan mendeskripsikan peristiwa yang dirasakan oleh subjek berupa tanggapan, budi pekerti, ambisi, perbuatan serta hal lainnya secara merata dengan cara deskripsi berbentuk perkata dengan menggunakan bahasa alamiah dan menggunakan bermacam-macam metode alamiah. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIIIA dengan minat belajar tinggi, sedang, dan rendah dalam memecahkan masalah SPLDV di SMP Negeri 2 Kalibaru Banyuwangi.

B. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian adalah tempat untuk peneliti melakukan penelitian atau tempat untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dari masalah yang diteliti. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 2 Kalibaru Banyuwangi yang bertempat di Jl. Jember No. 91, Dusun Barurejo RT 01/ RW 01, Desa Kalibarumanis, Kecamatan Kalibaru, Kabupaten Banyuwangi Provinsi Jawa Timur. Di SMP Negeri 2 Kalibaru Banyuwangi kelas VIII dibagi menjadi 3 kelas yaitu kelas VIIIA- kelas VIIC. Pemilihan lokasi pada penelitian ini didasarkan beberapa aspek sebagai berikut:

1. Peneliti menemukan masalah di SMP Negeri 2 Kalibaru, berdasarkan observasi sekaligus wawancara kepada guru matematika bahwasannya kemampuan berpikir kreatif siswa kurang baik dan siswa sulit dalam memahami materi SPLDV.
2. Pada sekolah tersebut belum pernah dilakukan penelitian tentang berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah SPLDV ditinjau dari minat belajar.
3. Kepala sekolah serta guru matematika memberi sambutan yang positif ketika peneliti melakukan observasi dan penelitian di sekolah tersebut.

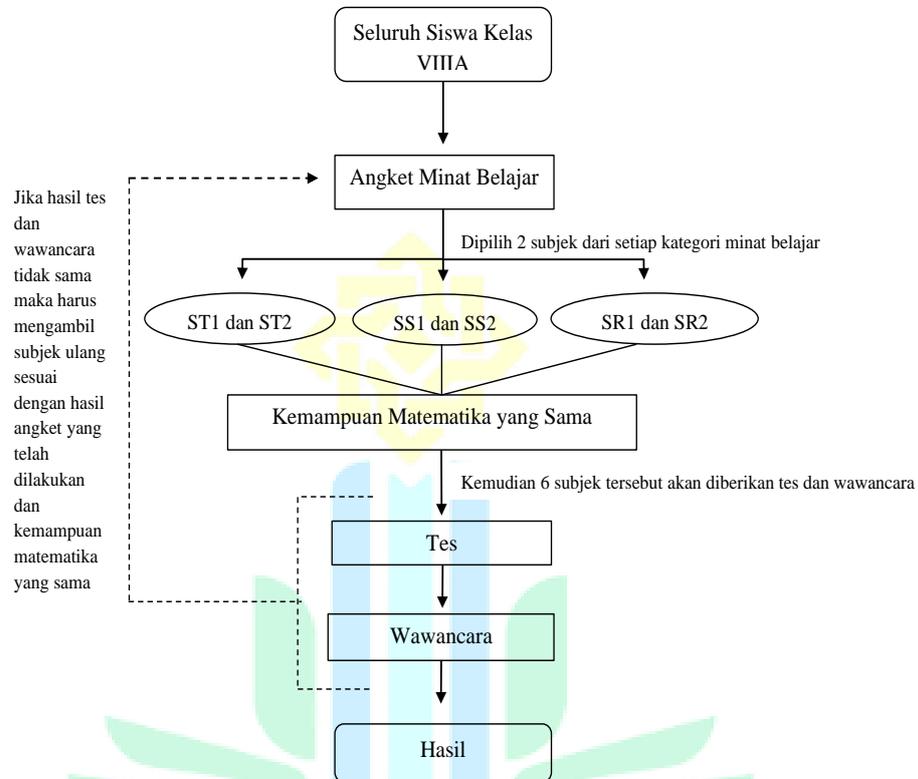
C. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas VIIIA, berjumlah 6 siswa. Sebab hasil dari observasi siswa kelas VIIIA memiliki minat belajar yang beragam dan komunikasi yang baik dibanding dengan kelas VIII lainnya, sehingga dapat memenuhi kategori minat belajar tinggi, sedang dan rendah.

Pemilihan kelas VIIIA juga berdasarkan rekomendasi dari guru matematika. Seluruh siswa kelas VIIIA diberikan angket minat belajar. Dari hasil angket tersebut dipilih 2 subjek dari setiap perwakilan minat belajar kategori tinggi, sedang dan rendah dengan kemampuan matematika yang sama. Kemudian 6 siswa tersebut akan diberi tes berpikir kreatif materi sistem persamaan linear dua variabel. Selanjutnya, dari 6 siswa tersebut akan diwawancara lebih mendalam untuk mengetahui bagaimana cara mereka dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel.

Pemilihan subjek tersebut dipilih secara *purposive sampling*. *Purposive sampling* menurut Sugiyono (2016) merupakan teknik penentuan subjek dengan beberapa pertimbangan, tidak dilakukan secara acak. Pemilihan subjek pada penelitian ini, menggunakan nilai ulangan harian matematika sebagai variabel kontrol untuk menentukan tingkat kemampuan matematika siswa yang sama. Selanjutnya, subjek dipilih berdasarkan hasil angket minat belajar siswa dengan kategori tinggi, sedang dan rendah yang sanggup memberikan informasi sebanyak mungkin yang dibutuhkan peneliti berdasarkan rekomendasi dari guru matematika di tempat penelitian.

Keterangan lebih lengkapnya dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut:



Gambar 3.1:
Alur Pengambilan Subjek

 : Kegiatan awal dan akhir

 : Kegiatan penelitian

 : Subjek terpilih

 : Alur kegiatan

 : Alur kegiatan jika dibutuhkan

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data menurut Sugiyono (2015) merupakan suatu tindakan yang fundamental pada penelitian, karena tujuan inti dari penelitian yaitu mencari data. Peneliti tidak dapat memperoleh standar data yang

diharapkan jika tidak mengetahui teknik pengumpulan data. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu:

1. Angket

Angket menurut Sugiyono (2015) adalah cara pengumpulan data yang dilaksanakan dengan teknik memberikan beberapa pertanyaan maupun pernyataan untuk dijawab oleh narasumber. Angket yang digunakan pada penelitian ini adalah angket minat belajar yang telah divalidasi oleh peneliti sebelumnya yaitu Irawati (2018) dengan indikator teori minat belajar milik Safari (2012). Teknik pengisian angket yakni dilakukan secara serentak di kelas VIIIA. Angket yang akan diisi oleh siswa yang terdiri dari 20 butir pernyataan. Angket diisi langsung oleh subjek karena angket tersebut telah disediakan pilihan sehingga subjek dapat memberikan pendapatnya dengan memberi tanda centang.

2. Tes

Tes adalah salah satu tahapan yang harus dilalui untuk mengukur dan menilai objek penelitian. Tes dalam penelitian ini terdiri dari sebutir soal berbentuk cerita materi sistem persamaan linear dua variabel dengan mengacu pada kurikulum yang berlaku di kelas yang dijadikan objek penelitian, guna untuk menganalisis kemampuan berpikir kreatif dari subjek penelitian. Soal tes berpikir kreatif materi sistem persamaan linear dua variabel diberikan setelah siswa mengisi angket minat belajar.

3. Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan data guna untuk menggali informasi lebih rinci dari siswa melalui percakapan. Metode wawancara yang dipilih adalah menggunakan metode wawancara terpimpin dimana peneliti menanyakan beberapa pertanyaan yang telah disusun dalam penelitian. Pertanyaan dalam wawancara jika dimungkinkan akan berkembang ke informasi yang lebih rinci dengan melihat jawaban yang dilontarkan oleh siswa apabila jawaban dari siswa tidak memenuhi kebutuhan penelitian yang dimaksud. Enam siswa yang mengerjakan soal tes sistem persamaan linear dua variabel selanjutnya diwawancarai guna untuk menggali informasi dan mengungkap kemampuan berpikir kreatif siswa ditinjau dari minat belajar dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel.

4. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu pengumpulan bukti penelitian yang terekam menggunakan media elektronik seperti *handphone* untuk menyambal gambar ataupun merekam suara dan lainnya. Dokumentasi dalam penelitian ini berupa foto atau gambar nilai ulangan harian matematika siswa. Nilai ulangan harian matematika siswa tersebut digunakan sebagai variabel kontrol untuk membantu peneliti saat melakukan pemilihan subjek dalam menentukan tingkat kemampuan matematika yang sama. Keterangan lebih lengkapnya untuk menentukan tingkat kemampuan matematika yang sama pada tabel 3.1 di bawah ini:

Tabel 3.1
Kategori Tingkat Kemampuan Matematika Siswa

Kategori tingkat kemampuan matematika	Nilai
Tinggi	$80 \leq x < 100$
Sedang	$65 \leq x < 80$
Rendah	$0 \leq x < 65$

dimodifikasi dari Ratumanan, 2003

E. Analisis Data

Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah cara peneliti bertujuan untuk mengatur, menggarap, dan menguraikan data atau informasi dari penelitian yang telah dihasilkan hingga data yang diperoleh mendapatkan kesimpulan. Adapun tahap-tahapan analisis data dalam penelitian ini berlandaskan menurut Huberman dan Miles (1992) yang terbagi menjadi tiga tahapan sebagai berikut:

1. Reduksi Data

Reduksi data merupakan aktivitas meringkas data dengan kata lain merangkum memilah data yang mendasar, menitikberatkan pada hal-hal yang urgen, dan mencari tema serta pola sehingga bisa membagikan cerminan yang jelas sehingga mempermudah peneliti untuk mengumpulkan informasi berikutnya, juga untuk menyeleksi, memilih, memusatkan data, menggolongkan, membuang yang tidak perlu, transformasi data yang keluar dari hasil tulisan di lokasi penelitian, serta mengelompokkan data dengan cara yang dapat memberi kesimpulan dan verifikasi data. Oleh sebab itu, peneliti harus mengetahui tahap-tahapan dalam reduksi data sebagai berikut:

- a. Data dari hasil angket minat belajar disatukan dalam transkrip nilai, setelah itu menggolongkan siswa ke dalam kriteria minat belajar tinggi, sedang, dan rendah.
- b. Data dari hasil tes berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah SPLDV dikoreksi untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah SPLDV. Kemudian dari data hasil tes tersebut dikategorikan dalam tingkatan berpikir kreatif pada tabel 3.2 berikut:

Tabel 3.2
Kategori Tingkatan Data Hasil Tes Berpikir Kreatif

Subjek Penelitian	Hasil tes berdasarkan aspek kemampuan berpikir kreatif (TBK)			Tingkat TBK
	<i>Fluency</i>	<i>Flexibility</i>	<i>Novelty</i>	
Siswa Sangat Kreatif	✓	✓	✓	4
Siswa Kreatif	✓	-	✓	3
	✓	✓	-	
Siswa Cukup Kreatif	-	-	✓	2
	-	✓	-	
Siswa Kurang Kreatif	✓	-	-	1
Siswa Tidak Kreatif	-	-	-	0

dimodifikasi dari Siswono, 2008

- c. Data hasil wawancara ditulis dalam bentuk transkrip wawancara menggunakan bahasa yang baku sesuai Ejaan Yang Disempurnakan.

2. Penyajian data

Dalam Penyajian data yaitu kegiatan mengelompokkan dan mengidentifikasi data agar terorganisir dengan baik sehingga dapat digunakan untuk membuat kesimpulan. Penelitian ini menggunakan penyajian deskripsi singkat dalam bentuk teks naratif berupa data berpikir

kreatif siswa dalam memecahkan masalah SPLDV ditinjau dari minat belajar. Penelitian ini juga dilengkapi dengan analisis data hasil tes berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah SPLDV dan wawancara yang di dalamnya menyajikan data siswa berdasarkan minat belajar siswa.

3. Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan pada penelitian ini yaitu kegiatan yang peneliti lakukan untuk menyimpulkan data berdasarkan data yang telah mengalami langkah reduksi dan penyajian data yang diperoleh dari hasil angket, tes, wawancara dan dokumentasi.

F. Keabsahan Data

Keabsahan data dalam penelitian ini menerapkan prinsip triangulasi data yaitu teknik verifikasi keabsahan data dengan memakai sumber lain untuk menguji kredibilitas yang disajikan dalam penelitian ini untuk kepentingan verifikasi atau komparasi terhadap data yang disajikan (Moleong, 2012). Triangulasi terbagi menjadi empat bagian, yaitu triangulasi sumber data, triangulasi metode, triangulasi antar peneliti, dan triangulasi teori. Triangulasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu triangulasi teknik untuk memperoleh keabsahan data, peneliti menegaskan kembali informasi yang diperoleh dari subjek yang sudah ditentukan dengan cara membandingkan hasil tes dan wawancara.

G. Tahap-Tahap Penelitian

Tahapan dalam penelitian ini yaitu peneliti mengambil empat tahapan yang berpedoman pada buku Lestari dan Yudhanegara (2017) yaitu sebagai berikut:

1. Tahapan Persiapan

Tahapan persiapan kegiatan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Observasi mencari permasalahan
- b. Membuat Judul Skripsi
- c. Pengajuan judul
- d. Melakukan revisian judul
- e. Pembuatan proposal
- f. Melakukan revisian proposal
- g. Pengurusan surat izin ke Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK)
- h. Menyiapkan perlengkapan penelitian yang berupa:
 - 1) angket minat belajar,
 - 2) membuat soal SPLDV untuk tes berpikir kreatif siswa dan pemecahan masalah,
 - 3) indikator berpikir kreatif siswa,
 - 4) indikator memecahkan masalah,
 - 5) indikator minat belajar,
 - 6) pedoman wawancara,

- 7) lembar validasi dan mencatat hal-hal yang diperlukan untuk dijadikan dokumentasi.
- i. Melakukan validasi kepada validator terkait tes berpikir kreatif dan pemecahan masalah, indikator berpikir kreatif, dan pemecahan masalah pedoman wawancara.

Validasi instrumen dilakukan untuk melihat kelayakan instrumen dalam penelitian. Instrumen divalidasi terlebih dahulu sebelum dibagikan kepada subjek. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan hasil data yang valid. Validator dalam penelitian ini yaitu dua dosen tadriss matematika UIN KHAS Jember dan satu guru matematika SMP Negeri 2 Kalibaru. Validator yang disebutkan sebelumnya telah mengampuh materi SPLDV. Setelah validator menilai lembar validasi, peneliti menghitung tingkat kevalidan dari instrumen penelitian yang akan digunakan. Nilai instrumen yang akan diisi oleh validator memakai skala penilaian likert yaitu nilai 1 sampai 4. Berdasarkan nilai-nilai tersebut selanjutnya akan ditentukan nilai rata-rata total untuk semua aspek (V_a). Hasil nilai (V_a) ditentukan untuk melihat tingkat kevalidan instrumen soal tes dan wawancara. Menurut Hobri (2010), kegiatan penentuan (V_a) tersebut mengikuti langkah-langkah berikut:

- 1) Menentukan rata-rata nilai hasil validasi dari validator untuk setiap indikator (I_i) dengan rumus :

$$I_i = \frac{\sum_{j=1}^v V_{ji}}{n}$$

Keterangan:

I_i = rata-rata indikator ke- i

V_{ji} = data nilai dari validator ke- j terhadap indikator ke- i

j = validator 1, 2, 3

i = indikator 1, 2, ...

n = banyaknya validator

2) Menentukan rata-rata nilai untuk setiap aspek dengan rumus

$$A_i = \frac{\sum_{j=1}^m I_{ij}}{m}$$

Keterangan:

A_i = rata-rata nilai untuk setiap aspek ke- i

I_{ij} = rata-rata untuk aspek ke- i indikator ke- j

m = banyaknya indikator dalam aspek ke- i

3) Menentukan nilai V_a atau nilai rata-rata dari rata-rata nilai untuk

semua aspek dengan rumus

$$V_a = \frac{\sum_{i=1}^n A_i}{n}$$

Keterangan:

V_a = nilai rata-rata total untuk semua aspek ke- i

A_i = rata-rata nilai untuk aspek ke- i

n = banyaknya aspek

Selanjutnya, nilai V_a dirujuk pada interval penentuan tingkat

kevalidan model perangkat pembelajaran sebagai berikut:

Tabel 3.3
Kriteria Kevalidan Instrumen

Skor kevalidan V_a	Kriteria kevalidan
$3,5 \leq V_a \leq 4$	Sangat valid
$2,5 \leq V_a < 3,5$	Valid
$1,5 \leq V_a < 2,5$	Cukup Valid
$V_a < 1,5$	Kurang Valid

dimodifikasi dari Hobri, 2010

V_a merupakan nilai penentu kevalidan produk, kriteria menyatakan produk dikatakan valid jika nilai dari setiap validator pada tiap poin memberikan nilai minimal 3, apabila ada saran maka peneliti akan memperbaiki sehingga tingkat kevalidan sempurna. Jika tingkat pencapaian validitas di bawah valid, maka perlu dilakukan revisi sesuai dengan saran validator untuk kemudian dilakukan validasi kembali dan seterusnya hingga minimal bernilai 3 poin.

2. Tahapan Pelaksanaan

Pada tahapan pelaksanaan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- a. Melaksanakan angket minat belajar guna menggolongkan siswa dengan kategori minat belajar tinggi, minat belajar sedang, dan minat belajar rendah. Dapat dilihat pada tabel 2.9.
- b. Melaksanakan tes berpikir kreatif dalam memecahkan masalah secara tertulis siswa dengan memberikan soal sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV).
- c. Melaksanakan wawancara.

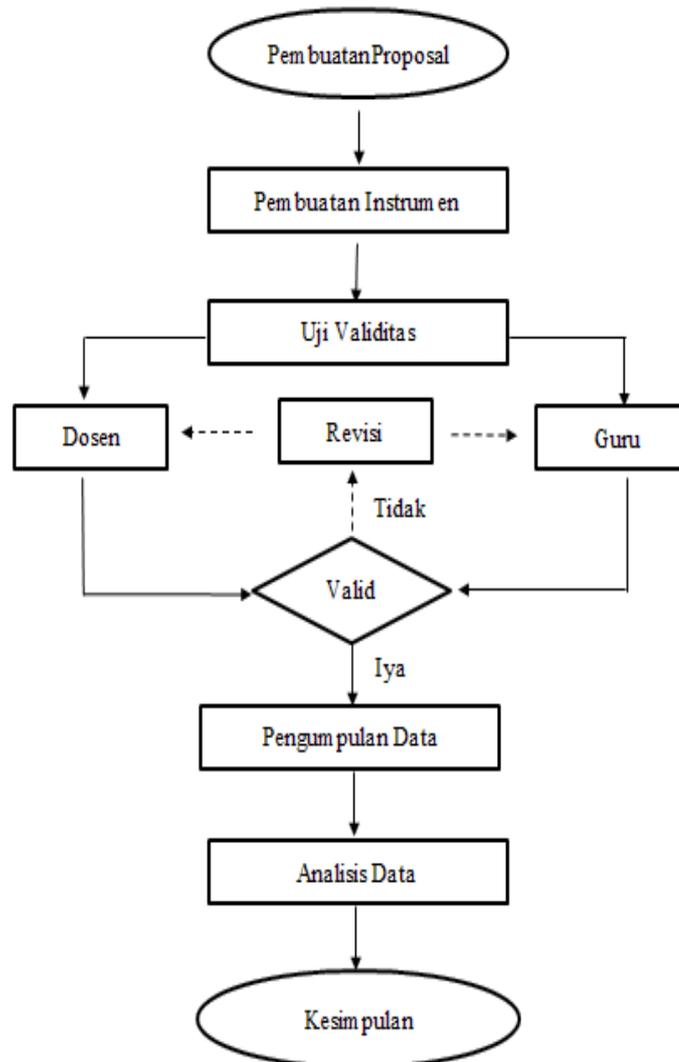
3. Tahapan Penyelesaian

Pada tahapan penyelesaian dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- a. Melakukan triangulasi data yang sudah didapatkan dari hasil penelitiannya dengan triangulasi teknik.
 - b. Melakukan analisis data berupa analisis kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah tertulis siswa yang sudah dikelompokkan dalam kategori minat belajar siswa. Dapat dilihat pada tabel 2.5.
4. Penarikan Kesimpulan

Pada tahapan penarikan kesimpulan dalam penelitian ini yaitu menarik kesimpulan dari hasil tes berpikir kreatif dalam memecahkan masalah sistem linear dua variabel (SPLDV) ditinjau dari minat belajar siswa. Secara umum tahapan penelitian dapat dilihat pada gambar 3.2 berikut:





Gambar 3.2
Tahap-tahap penelitian

Keterangan

-  : Kegiatan awal dan akhir
-  : Kegiatan penelitian
-  : Uji analisis
-  : Alur kegiatan
-  : Alur kegiatan jika dibutuhkan

BAB IV

PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

A. Gambaran Obyek Penelitian

Objek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah SMP Negeri 2 Kalibaru Banyuwangi. Berikut merupakan profil SMP Negeri 2 Kalibaru Banyuwangi:

1. Identitas sekolah

- a. Nama sekolah : SMP Negeri 2 Kalibaru
- b. Akreditasi : A
- c. NSS : 201052509145
- d. NPSN : 20525652
- e. Nomor telepon : 0333897461
- f. Kode Pos : 68467
- g. Email : smpn2kalibaru@gmail.com
- h. Website : <http://smpn2kalibaru.wordpress.com>
- i. Alamat sekolah : Jl. Jember No. 91, Dusun Barurejo RT 01/ RW 01,
Desa Kalibarumanis
- j. Kecamatan : Kalibaru
- k. Kabupaten : Banyuwangi
- l. Provinsi : Jawa Timur

Sekolah SMP Negeri 2 Kalibaru Banyuwangi berdiri di atas tanah seluas 12.460 m^2 . Dengan luas tanah tersebut SMP Negeri 2 Kalibaru Banyuwangi memiliki fasilitas ruang kepala sekolah, ruang guru, ruang

tata usaha, ruang *lobby*, ruang UKS, ruang perputakaan, ruang osis, ruang bimbingan konseling, ruang bengkel, laboratium komputer, laboratorium IPA, ruang keterampilan dan kesenian, ruang koperasi siswa, ruang satpam, gudang, mushola, 12 ruang kelas, lapangan, kamar mandi siswa dan guru, tempat parkir siswa dan guru. Jumlah siswa di SMP Negeri 2 Kalibaru Banyuwangi 199 siswa, 10 ekstrakurikuler dan 17 guru.

2. Sejarah singkat SMP Negeri 2 Kalibaru

SMP Negeri 2 Kalibaru Banyuwangi merupakan sekolah yang berada di bawah naungan Dinas Pendidikan Pemerintah Kabupaten Banyuwangi. Adapun yang melatar belakangi pendirian sekolah tersebut karena di wilayah Kalibaru khususnya di Desa Kalibarumanis belum ada sekolah setingkat SMP. Saat itu sekolah setingkat SMP amat jauh jangkauannya bagi masyarakat lereng Gunung Gunitir yakni berada di daerah Kalibaru Kulon yang berjarak 7,3 km dari lereng Gunitir. Pada tahun 1986 terdapat pengembangan sekolah tingkat SMP di wilayah Kalibaru oleh Dinas Pendidikan Pemerintah Kabupaten Banyuwangi, sehingga berdirilah SMP Negeri 2 Kalibaru Banyuwangi pada tanggal 6 Mei 1986. Sejak berdirinya SMP Negeri 2 Kalibaru Banyuwangi, maka warga masyarakat Kalibarumanis khususnya memiliki sekolah yang bertempat di desanya sendiri, begitupun dengan masyarakat desa sekitarnya juga lebih mudah untuk bersekolah karena akses jarak lebih dekat.

3. Visi, Misi dan Tujuan SMP Negeri 2 Kalibaru Banyuwangi

a. Visi

Tinggi dalam prestasi berlandaskan budi pekerti dan berbudaya lingkungan

b. Misi

- 1) Menyusun dan meembangkan kurikulum dengan paduan BNSP
- 2) Melaksanakan kegiatan belajar mengajar yang aktif, kreatif dan menyenangkan
- 3) Meningkatkan kompetensi lulusan
- 4) Meningkatkan program pendidikan budaya dan karakter bangsa secara optimal
- 5) Meningkatkan kegiatan keagamaan
- 6) Melengkapi sarana dan prasarana pembelajaran
- 7) Meningkatkan peran serta masyarakat
- 8) Meningkatkan kompetensi pendidik dan tenaga kependidikan
- 9) Melaksanakan pelestarian lingkungan
- 10) Melaksanakan pencegahan pencernaan lingkungan
- 11) Mengupayakan perbaikan kerusakan lingkungan

c. Tujuan

- 1) Tercapainya standar isi standar nasional pendidikan
- 2) Tercapainya standar proses pembelajaran sesuai standar nasional pendidikan

- 3) Tercapainya standar pendidik dan kependidikan sesuai standar nasional pendidikan
- 4) Tercapainya standar kelulusan standar nasional pendidikan
- 5) Tercapainya standar sarana prasarana sesuai standar nasional pendidikan
- 6) Tercapainya standar pengelolaan sesuai standar nasional pendidikan
- 7) Tercapainya standar pembiayaan sesuai standar nasional pendidikan
- 8) Tercapainya standar penilaian sesuai standar nasional pendidikan

B. Penyajian Data dan Analisis

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Kalibaru Banyuwangi. Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti telah melakukan konsultasi pada dosen pembimbing dan mengumpulkan data penelitian yang terdiri dari angket minat belajar, soal tes berpikir kreatif materi sistem persamaan linear dua variabel dan pedoman wawancara.

Sebelum melaksanakan penelitian terlebih dahulu peneliti melakukan validasi kepada validator. Pada hari Senin, 5 September 2022 peneliti memberikan lembar validasi soal tes pemecahan masalah dan pedoman wawancara kepada Bapak Mohammad Kholil, S.Si, M.Pd selaku validator sekaligus dosen matematika UIN KHAS Jember. Selanjutnya pada hari Selasa, 13 September 2022 peneliti memberikan lembar validasi soal tes

pemecahan masalah dan pedoman wawancara kepada Ibu Afifah Nur Aini, M.Pd selaku validator sekaligus dosen matematika UIN KHAS Jember.

Pada hari Kamis, 22 September 2022 peneliti memberikan lembar validasi soal tes pemecahan masalah dan pedoman wawancara kepada Bapak Hablullah Firdausi, S.Pd selaku validator sekaligus guru mata pelajaran matematika kelas VIIIA di SMP Negeri 2 Kalibaru Banyuwangi. Sebelum melakukan validasi peneliti menyampaikan maksud dan tujuan melaksanakan penelitian di kelas yang diampunya yaitu kelas VIIIA serta mohon izin sebagai validator instrumen penelitian. Peneliti juga memberikan gambaran tentang proses penelitian yang akan dilakukan, peneliti menyampaikan bahwa akan memberikan angket minat belajar siswa dan soal tes pemecahan masalah serta melakukan wawancara kepada subjek yang terpilih. Informasi yang diperoleh dari guru pengajar bahwa materi tersebut baru selesai diajarkan dan minggu depan akan melaksanakan ulangan harian, sehingga siswa dapat menyelesaikan soal tes tersebut.

Instrumen yang divalidasi dalam penelitian ini adalah instrumen lembar validasi soal tes berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah SPLDV yang terdiri dari sebutir soal uraian dan instrumen lembar validasi pedoman wawancara. Uji validasi instrumen lembar validasi soal tes berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah SPLDV dan instrumen lembar validasi pedoman wawancara berdasarkan validasi isi, konstruk serta bahasa. Validasi instrumen dan satu guru matematika SMP Negeri 2 Kalibaru

Banyuwangi. Validator yang disebutkan sebelumnya telah mengampuh materi SPLDV. Adapun nama-nama validator dalam penelitian ini adalah:

Tabel 4.1
Daftar Nama Validator

No.	Nama Validator	Jabatan
1.	Mohammad Kholil, S. Si, M. Pd.	Dosen Matematika
2.	Afifah Nur Aini, M. Pd	Dosen Matematika
3.	Hablullah Firdausi, S. Pd	Guru Matematika SMP Negeri 2 Kalibaru

Menurut Hobri (2010), kegiatan penentuan (V_a) tersebut mengikuti langkah-langkah berikut:

1. Menentukan rata-rata nilai hasil validasi dari validator untuk setiap indikator (I_i) dengan rumus :

$$I_i = \frac{\sum_{j=1}^v V_{ji}}{n}$$

Berdasarkan rumus dalam menentukan rata-rata hasil validasi dari validator untuk setiap aspeknya maka diperoleh nilai instrumen lembar validasi soal tes berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah SPLDV dilihat pada tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.2
Analisis Data Hasil Validasi Instrumen Lembar Validasi Soal Tes Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah SPLDV

Pertanyaan ke-	Penilaian			I_i
	Validator 1	Validator 2	Validator 3	
1	2	3	4	5
1	4	4	4	4
2	4	4	4	4
3	4	4	4	4

1	2	3	4	5
4	4	4	4	4
5	3	4	4	3,66
6	4	3	3	3,33
7	4	4	4	4
8	4	4	4	4
9	4	4	4	4
10	4	4	4	4

Nilai instrumen lembar validasi pedoman wawancara dilihat pada tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.3
Analisis Data Hasil Validasi Instrumen Lembar Validasi
Pedoman Wawancara

Pertanyaan ke-	Penilaian			I_i
	Validator 1	Validator 2	Validator 3	
1	4	4	4	4
2	4	4	4	4
3	4	4	4	4
4	4	4	4	4
5	4	3	4	3,66
6	4	3	4	3,66
7	4	3	4	3,66
8	4	4	4	4
9	3	4	4	3,66
10	4	4	4	4

2. Menentukan rata-rata nilai untuk setiap aspek dengan rumus

$$A_i = \frac{\sum_{j=1}^m I_{ij}}{m}$$

Berdasarkan nilai validasi dari setiap validator, selanjutnya menetapkan rata-rata nilai untuk setiap aspek indikator instrumen lembar validasi soal tes berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah SPLDV dan instrumen lembar validasi pedoman wawancara. Sehingga

ditetapkan nilai rata-rata setiap aspek indikator instrumen lembar validasi soal tes berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah SPLDV pada tabel 4.4 sebagai berikut:

Tabel 4.4
Menetapkan Nilai Rata-Rata Setiap Aspek (A_i) Indikator Instrumen Lembar Validasi Soal Tes Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah SPLDV

Aspek	Indikator				A_i
	1	2	3	4	
Isi	4	4	4	-	4
Konstruk	4	3,66	3,33	4	3,74
Bahasa	4	4	4	-	4

Menetapkan nilai rata-rata setiap aspek indikator instrumen lembar validasi pedoman wawancara pada tabel 4.5 sebagai berikut:

Tabel 4.5
Menetapkan Nilai Rata-Rata Setiap Aspek (A_i) Indikator Instrumen Lembar Validasi Pedoman Wawancara

Aspek	Indikator						A_i
	1	2	3	4	5	6	
Isi	4	4	4	4	3,66	3,66	3,88
Konstruk	3,66	-	-	-	-	-	3,66
Bahasa	4	3,66	4	-	-	-	3,88

3. Menentukan nilai V_a atau nilai rata-rata dari rata-rata nilai untuk semua aspek dengan rumus

$$V_a = \frac{\sum_{i=1}^n A_i}{n}$$

Berdasarkan nilai dari A_i dari setiap aspek maka dapat menentukan nilai V_a seperti tabel 4.6 sebagai berikut:

Tabel 4.6
Menentukan Nilai V_a

Instrumen	A_1	A_2	A_3	V_a
Soal tes	4	3,74	4	3,91
Pedoman wawancara	3,88	3,66	3,88	3,80

Berdasarkan penilaian dari setiap validator memberikan nilai minimal 3 pada tiap indikator, maka instrumen lembar validasi soal tes berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah SPLDV dan instrumen lembar validasi pedoman wawancara dikatakan sangat valid.

Proses pelaksanaan penelitian diawali pada hari Senin, 26 September 2022 dengan meminta izin melakukan penelitian serta menyerahkan surat izin permohonan penelitian kepada Bapak Heru Purwanto, S.Pd selaku kepala sekolah SMP Negeri 2 Kalibaru, beliau mengatakan tidak keberatan dan menyambut peneliti dengan baik untuk melaksanakan penelitian di SMP Negeri 2 Kalibaru. Beliau juga mengatakan bahwa merasa senang jika ada mahasiswa yang melakukan penelitian di SMP Negeri 2 Kalibaru, hasil dari penelitian tersebut dapat dijadikan sebagai acuan pada kegiatan belajar mengajar di dalam kelas. Sehingga guru dapat menentukan strategi yang tepat untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan minat belajar siswa.

Pada hari Kamis, 29 September 2022 pelaksanaan pengambilan data di lapangan dengan memberikan angket minat belajar. Guru pengajar memberikan izin pada jam mata pelajaran matematika digunakan untuk menyebar angket kepada siswa kelas VIIIA yang berjumlah 33 siswa.

Peneliti memperkenalkan diri dan memberitahu tujuan masuk kelas, kemudian peneliti membagikan angket minat belajar kepada setiap siswa dan mulai menjelaskan petunjuk mengenai cara pengisian angket minat belajar. Setelah memberikan arahan, siswa dipersilakan untuk mengisi angket. Pada saat pengisian angket suasana di kelas sangat kondusif dan tenang, siswa mengisi dengan percaya diri sesuai kemampuan masing-masing. Adapun tujuan pemberian angket minat belajar ini untuk mengelompokkan siswa berdasarkan kategori minat belajar yaitu tinggi, sedang dan rendah. Angket yang diberikan terdiri dari 20 pernyataan. Angket dalam penelitian ini peneliti mengadopsi dari skripsi Irawati (2018). Berdasarkan hasil angket minat belajar diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.7
Hasil Angket Minat Belajar Siswa Kelas VIII A

No	Nama	Skor Angket	Kategori Minat Belajar	Kemampuan Matematika Siswa	Kategori Kemampuan Matematika Siswa
1	2	3	4	5	6
1	Arifka Febriana	62	Tinggi	76	Sedang
2	Celzy Olivia Anggraini	73	Tinggi	88	Tinggi
3	Siti Sabna Munawwaroh	70	Tinggi	88	Tinggi
4	Hilwatul Hasanah	63	Tinggi	82	Tinggi
5	Aulia Dwi Safitri	66	Tinggi	64	Rendah
6	Deviyanti Puspita Arum	62	Tinggi	58	Rendah
7	Holilatul Azizah	60	Sedang	82	Tinggi
8	Juliatin Syamsiyah	60	Sedang	82	Tinggi
9	Alfia	58	Sedang	70	Sedang
10	Anisa Aprilia	60	Sedang	76	Sedang
11	Evi Rikiyatul	56	Sedang	66	Sedang
12	Fatma Ulidhatus Zahra	58	Sedang	70	Sedang
13	Gita Susan Susanti	51	Sedang	66	Sedang

1	2	3	4	5	6
14	Hikmatul Maulida	52	Sedang	66	Sedang
15	Iin Sofyana	56	Sedang	70	Sedang
16	Aisyahatul Luluk	59	Sedang	46	Rendah
17	Ranti Amilatus Sakdiyah	60	Sedang	52	Rendah
18	Kumala Sinar Cahyani	38	Sedang	34	Rendah
19	Mizy Qotul Afkarina	60	Sedang	40	Rendah
20	Moh. Fadil Hidayah	52	Sedang	28	Rendah
21	Nia Anggraini	53	Sedang	40	Rendah
22	Putri Balgis Safira	59	Sedang	40	Rendah
23	Rifa Maryatus Sholeha	60	Sedang	46	Rendah
24	Rosa Indah Letari	57	Sedang	34	Rendah
25	Ahmad Wijaya Sujono	39	Rendah	28	Rendah
26	Ananda Cindy Lia N. P	39	Rendah	34	Rendah
27	Koiril Dirja Firmansyah	40	Rendah	28	Rendah
28	Maulana Ardi Anzah	40	Rendah	28	Rendah
29	Moh. Alfi Hasan	39	Rendah	28	Rendah
30	Muhammad Saleh	38	Rendah	34	Rendah
31	Nafila Zahasfana	40	Rendah	40	Rendah
32	Shafa Geby Lia Naura	40	Rendah	34	Rendah
33	Zazkia Rahmania Putri	39	Rendah	28	Rendah

Berdasarkan tabel 4.8 hasil angket minat belajar diketahui bahwa dari 33 siswa kelas VIIIA sebanyak 6 siswa termasuk kategori tinggi, 18 siswa termasuk kategori sedang dan 9 siswa termasuk kategori rendah. Keterangan lebih lengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut:

Tabel 4.8
Sebaran Minat Belajar Siswa Kelas VIIIA

Kategori Minat Belajar	Siswa Kelas VIIIA	Jumlah Siswa Laki-Laki	Jumlah Siswa Perempuan
Tinggi	6	-	6
Sedang	18	1	17
Rendah	9	4	5
Total	33	33	

Peneliti mengambil 6 subjek berdasarkan hasil angket minat belajar dan kemampuan matematika yang sama yaitu kategori rendah, karena pada

kemampuan matematika yang rendah sudah memuat semua kategori minat belajar. Menurut Ratumanan (2003) kategori kemampuan matematika yang sama dan skala penilaiannya dibagi menjadi tiga kategori yaitu siswa kategori tinggi jika $80 \leq x < 100$, siswa kategori sedang jika $65 \leq x < 80$, dan siswa kategori rendah jika $0 \leq x < 65$. Selain itu, peneliti mengambil subjek berdasarkan kemampuan komunikasi siswa yang baik dan mampu berkomunikasi dengan baik ketika menyampaikan pendapatnya baik tertulis ataupun lisan, serta rekomendasi dari guru. Masing-masing 2 subjek dari setiap perwakilan minat belajar kategori tinggi, sedang, dan rendah. Subjek yang terpilih dapat dilihat pada tabel 4.9 berikut:

Tabel 4.9
Subjek Penelitian Terpilih

Kategori Minat Belajar	Inisial Subjek
Tinggi	ADS
Tinggi	DPA
Sedang	AL
Sedang	RAS
Rendah	MS
Rendah	NZ

Pada hari Kamis, 13 Oktober 2022 peneliti melaksanakan penelitian tes berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah SPLDV dan wawancara. Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu soal tes yang terdiri dari sebutir soal berbentuk cerita materi sistem persamaan linear dua variabel yang telah divalidasi.

Tes ini diberikan kepada subjek yang terpilih dari hasil angket minat belajar, dan dilanjutkan dengan mewawancarai setiap subjek tentang hasil

jawaban pada tes yang diberikan. Wawancara dilaksanakan di hari yang sama pada jam yang berbeda. Adapun kode yang digunakan pada penyajian data dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 4.10 berikut:

Tabel 4.10
Kode Subjek Penyajian Data

No	Inisial Subjek	Kode	Keterangan
1	TIS	P	Peneliti
2	ADS	ST1	Subjek Tinggi 1
3	DPA	ST2	Subjek Tinggi 2
4	AL	SS1	Subjek Sedang 1
5	RAS	SS2	Subjek Sedang 2
6	MS	SR1	Subjek Rendah 1
7	NZ	SR2	Subjek Rendah 2

Hasil penelitian data yang dideskripsikan yaitu hasil tes kemampuan berpikir kreatif dan wawancara yang sudah dilakukan oleh peneliti dengan subjek penelitian. Data yang diperoleh dalam penelitian ini yakni data tes tertulis dan data wawancara. Data wawancara dijadikan sebagai pembanding untuk mendapatkan kesimpulan dari tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel berdasarkan indikator berpikir kreatif. Berikut adalah penyajian data dan analisis data subjek penelitian terhadap kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel:

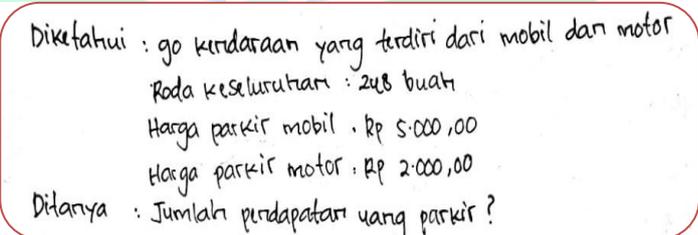
1. Analisis kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel dengan kategori minat belajar tinggi (ST1)

Bagian ini mendeskripsikan proses berpikir kreatif dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel, subjek ST1 pada hasil tes dan wawancara. ST1 sangat berkonsentrasi dalam

mengerjakan soal. Pada saat mengerjakan soal ST1 sempat beberapakali melihat langit-langit dinding untuk memikirkan metode yang akan digunakan dan ST1 juga sempat terlihat kebingungan dalam memahami soal, akan tetapi ST1 terus berusaha membaca soal berulang-ulang. Sehingga ST1 dapat memahami apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal tersebut serta mampu memberikan jawaban yang benar.

- a. Indikator kelancaran (*fluency*) yaitu keahlian dalam memahami suatu permasalahan dan keahlian dalam menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar.

Berikut hasil tes berpikir kreatif ST1 mengenai Indikator kelancaran (*fluency*) yaitu keahlian dalam memahami suatu permasalahan disajikan pada gambar 4.1 berikut:



Diketahui : go kendaraan yang terdiri dari mobil dan motor
 Roda keseluruhan : 248 buah
 Harga parkir mobil : Rp 5.000,00
 Harga parkir motor : Rp 2.000,00
 Ditanya : Jumlah pendapatan yang parkir?

fluency (keahlian dalam memahami suatu permasalahan)

Gambar 4.1

ST1 Dapat Memahami Suatu Permasalahan

Berdasarkan data gambar 4.1 ST1 dapat memahami permasalahan pada soal dengan menuliskan apa yang ditanya dan diketahui. Hal yang demikian juga didukung dalam wawancara berikut:

P : Namanya siapa?

- ST1 : Aulia Dwi Safitri, Kak.
 P : Baik, Aulia. Tadi anda sudah mengerjakan soal tes, bagaimana tingkat kesulitan soal yang telah anda kerjakan? Sulit kah? Sedang atau mudah?
 ST1 : Sedang kak.
 P : Baik, Berapa kali anda membaca soal untuk mengerti maksud dari soal?
 ST1 : Dua sampai tiga kali kak.
 P : Oh.. begitu. Jika sudah baca soalnya dua sampai tiga kali, baru mengerti maksud dari soalnya. Coba sebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal tersebut!
 ST1 : Iya kak. Yang diketahui dari soal itu terdapat 90 kendaraan mobil dan motor, roda keseluruhan ada 248 buah. Harga parkir mobil Rp 5.000,00 dan harga parkir motor Rp 2.000,00. Yang ditanyakan yaitu Berapa jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada tersebut?

Dari hasil wawancara di atas, ST1 dapat memahami apa yang ditanyakan dan diketahui pada soal dengan benar yaitu dengan menyebutkan yang diketahui dari soal itu terdapat 90 kendaraan mobil dan motor, roda keseluruhan ada 248 buah. Harga parkir mobil Rp 5.000,00 dan harga parkir motor Rp 2.000,00. Yang ditanyakan yaitu berapa jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada tersebut? Dengan demikian, hasil tes tertulis dengan hasil wawancara sesuai. Maka ST1 mampu memenuhi 1 indikator kelancaran (*fluency*).

Berikut hasil tes berpikir kreatif ST1 mengenai Indikator kelancaran (*fluency*) yaitu keahlian dalam menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar disajikan pada gambar berikut:

1. Metode Eliminasi

Mengeliminasi x

$$\begin{array}{r} x+y=90 \quad | \times 4 | 4x+4y=360 \\ 4x+2y=248 \quad | \times 1 | 4x+2y=248 \\ \hline -2y=112 \\ y=\frac{112}{-2} \\ y=56 \end{array}$$

Mengeliminasi y

$$\begin{array}{r} x+y=90 \quad | \times 2 | 2x+2y=180 \\ 4x+2y=248 \quad | \times 1 | 4x+2y=248 \\ \hline -2x=-68 \\ x=\frac{-68}{-2} \\ x=34 \end{array}$$

fluency (mampu menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar)

Gambar 4.2

ST1 Memberikan Jawaban yang Benar pada Metode Eliminasi

Pada data gambar 4.2 ST1 dapat memberikan hasil jawaban yang benar pada metode eliminasi yaitu jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan. Hal yang demikian juga didukung dalam wawancara berikut:

P : Setelah menemukan jawaban, apakah anda yakin dengan jawaban yang ditulis di lembar jawaban itu sudah benar?

ST1 : Iya kak, saya yakin jawaban saya benar. Karena di akhir jawaban saya sudah melakukan pembuktian atau di cek kembali. Kan persamaannya $x+y=90$ tadi nilai x nya ketemu 34 dan nilai y nya ketemu 56 x dan y jika dijumlahkan hasilnya 90, $34+56$ hasilnya juga 90. Jadi itu benar kak. Untuk persamaan yang kedua begitu juga kak $4x+2y=248$ nilai dimasukkan jadi 4 dikali 34 hasilnya 136 dan 2 dikali 56 hasilnya 112 jika dijumlahkan maka hasilnya 248. Karena yang ditanyakan tadi berapa pendapatan uang parkir maka x ada 34 dikali 5000 hasilnya 170.000 dan y ada 56 dikali 2000 hasilnya 112.000 kemudian dijumlahkan hasilnya 282.000.

Dari hasil wawancara gambar 4.2 hingga gambar 4.6, ST1 dapat menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar

yaitu jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan.

2. Metode Substitusi

$$\begin{aligned} x + y &= 90 \\ 4x + 2y &= 248 \end{aligned}$$

Mensubstitusi x

$$\begin{aligned} x + y &= 90 \\ x &= (90 - y) \\ 4(90 - y) + 2y &= 248 \\ 360 - 4y + 2y &= 248 \\ -2y &= 248 - 360 \\ -2y &= -112 \\ y &= \frac{-112}{-2} \\ y &= 56 \end{aligned}$$

Mensubstitusi y

$$\begin{aligned} x + y &= 90 \\ y &= (90 - x) \\ 4x + 2(90 - x) &= 248 \\ 4x + 180 - 2x &= 248 \\ 2x &= 248 - 180 \\ 2x &= 68 \\ x &= \frac{68}{2} \\ x &= 34 \end{aligned}$$

Mensubstitusi

$$\begin{aligned} 4x + 2y &= 248 \\ 4x + 2(56) &= 248 \\ 4x + 112 &= 248 \\ 4x &= 248 - 112 \\ 4x &= 136 \\ x &= \frac{136}{4} \\ x &= 34 \end{aligned}$$

fluency
(mampu menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar)

Gambar 4.3
ST1 Memberikan Jawaban yang Benar pada Metode Substitusi

Pada data gambar 4.3 ST1 dapat memberikan hasil jawaban yang benar pada metode substitusi yaitu jumlah motor ada 56

kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan. Hal yang demikian

juga didukung dalam wawancara berikut:

P : Setelah menemukan jawaban, apakah anda yakin dengan jawaban yang ditulis di lembar jawaban itu sudah benar?

ST1 : Iya kak, saya yakin jawaban saya benar. Karena di akhir jawaban saya sudah melakukan pembuktian atau di cek kembali. Kan persamaannya $x + y = 90$ tadi nilai x nya ketemu 34 dan nilai y nya ketemu 56 x dan y jika dijumlahkan hasilnya 90, $34 + 56$ hasilnya juga 90. Jadi itu benar kak. Untuk persamaan yang kedua begitu juga kak $4x + 2y = 248$ nilai dimasukkan jadi 4 dikali 34 hasilnya 136 dan 2 dikali 56 hasilnya 112 jika dijumlahkan maka hasilnya 248. Karena yang ditanyakan tadi berapa

pendapatan uang parkir maka x ada 34 dikali 5000 hasilnya 170.000 dan y ada 56 dikali 2000 hasilnya 112.000 kemudian dijumlahkan hasilnya 282.000.

Dan pada hasil wawancara gambar 4.3 ST1 dapat menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar yaitu jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan.

3. Metode Campuran

$$\begin{aligned}x + y &= 90 \\4x + 2y &= 248\end{aligned}$$

Mengeliminasi x

$$\begin{array}{r}x + y = 90 \quad | \times 4 | \quad 4x + 4y = 360 \\4x + 2y = 248 \quad | \times 1 | \quad 4x + 2y = 248 \\ \hline + 2y = 112 \\ + 2y = 112 \\ \hline y = \frac{112}{2} \\ y = 56\end{array}$$

Mensubstitusi

$$\begin{aligned}4x + 2y &= 248 \\4x + 2(56) &= 248 \\4x + 112 &= 248 \\4x &= 248 - 112 \\4x &= 136 \\x &= \frac{136}{4} \\x &= 34\end{aligned}$$

fluency (mampu menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar)

Gambar 4.4
ST1 Memberikan Jawaban yang Benar pada Metode Gabungan

Pada data gambar 4.4 ST1 dapat memberikan hasil jawaban yang benar pada metode gabungan yaitu jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan. Hal yang demikian juga didukung dalam wawancara berikut:

P : Setelah menemukan jawaban, apakah anda yakin dengan jawaban yang ditulis di lembar jawaban itu sudah benar?

ST1 : Iya kak, saya yakin jawaban saya benar. Karena di akhir jawaban saya sudah melakukan pembuktian atau di cek kembali. Kan persamaannya $x+y = 90$ tadi nilai x nya ketemu 34 dan nilai y nya ketemu 56 x dan y jika dijumlahkan hasilnya 90, $34 + 56$ hasilnya juga 90. Jadi itu benar kak. Untuk persamaan yang kedua begitu juga kak $4x + 2y = 248$ nilai dimasukkan jadi 4 dikali 34 hasilnya 136 dan 2 dikali 56 hasilnya 112 jika dijumlahkan maka hasilnya 248. Karena yang ditanyakan tadi berapa pendapatan uang parkir maka x ada 34 dikali 5000 hasilnya 170.000 dan y ada 56 dikali 2000 hasilnya 112.000 kemudian dijumlahkan hasilnya 282.000.

Dan pada hasil wawancara gambar 4.4 ST1 dapat menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar yaitu jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan.

4. Metode Cramer

$$\begin{array}{l} x+y=90 \\ 4x+2y=248 \end{array} \rightarrow \begin{array}{ccc|c} 1 & 1 & 1 & 90 \\ 4 & 2 & 1 & 248 \end{array}$$

$$y = \frac{\begin{vmatrix} 1 & 90 \\ 4 & 248 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} 1 & 1 \\ 4 & 2 \end{vmatrix}} = \frac{1 \times 248 - 4 \times 90}{1 \times 2 - 4 \times 1} = \frac{248 - 360}{2 - 4} = \frac{-112}{-2} = 56$$

$$x = \frac{\begin{vmatrix} 90 & 1 \\ 248 & 2 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} 1 & 1 \\ 4 & 2 \end{vmatrix}} = \frac{90 \times 2 - 248 \times 1}{1 \times 2 - 4 \times 1} = \frac{180 - 248}{2 - 4} = \frac{-68}{-2} = 34$$

fluency
(mampu menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar)

Gambar 4.5
ST1 Memberikan Jawaban yang Benar pada Metode Baru (Cramer)

Pada data gambar 4.5 ST1 dapat memberikan hasil jawaban yang benar pada metode baru yaitu jumlah motor ada 56 kendaraan

dan jumlah mobil ada 34 kendaraan. Hal yang demikian juga didukung dalam wawancara berikut:

- P : Setelah menemukan jawaban, apakah anda yakin dengan jawaban yang ditulis di lembar jawaban itu sudah benar?
- ST1 : Iya kak, saya yakin jawaban saya benar. Karena di akhir jawaban saya sudah melakukan pembuktian atau di cek kembali. Kan persamaannya $x+y = 90$ tadi nilai x nya ketemu 34 dan nilai y nya ketemu 56 x dan y jika dijumlahkan hasilnya 90, $34 + 56$ hasilnya juga 90. Jadi itu benar kak. Untuk persamaan yang kedua begitu juga kak $4x + 2y = 248$ nilai dimasukkan jadi 4 dikali 34 hasilnya 136 dan 2 dikali 56 hasilnya 112 jika dijumlahkan maka hasilnya 248. Karena yang ditanyakan tadi berapa pendapatan uang parkir maka x ada 34 dikali 5000 hasilnya 170.000 dan y ada 56 dikali 2000 hasilnya 112.000 kemudian dijumlahkan hasilnya 282.000.

Dari hasil wawancara gambar 4.5 ST1 dapat menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar yaitu jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan.

Pembuktian

$$x + y = 90$$

$$56 + 34 = 90 \rightarrow \text{benar}$$

$$4x + 2y = 248$$

$$4(34) + 2(56)$$

$$136 + 112 = 248$$

$$x = \text{mobil}$$

$$y = \text{motor}$$

$$x = 34 \times 5000$$

$$y = 56 \times 2000$$

$$x = 170.000$$

$$y = 112.000$$

$$\hline 282.000$$

Jadi pendapatan uang parkir adalah
Rp 282.000.00

fluency (mampu menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar)

Gambar 4.6
ST1 Memberikan Jawaban Hasil Akhir yang Benar

Pada data gambar 4.2 ST1 dapat memberikan hasil jawaban yang benar pada metode eliminasi yaitu jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan, data gambar 4.3 ST1 dapat memberikan hasil jawaban yang benar pada metode substitusi yaitu jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan, data gambar 4.4 ST1 dapat memberikan hasil jawaban yang benar pada metode gabungan yaitu jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan dan data gambar 4.5 ST1 dapat memberikan hasil jawaban yang benar pada metode baru yaitu jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan, serta pada data gambar 4.6 ST1 dapat memberikan hasil akhir jawaban yang benar yaitu banyaknya motor dan banyaknya mobil jika dijumlahkan hasilnya sama dengan yang diketahui pada soal seperti $34 + 56 = 90$, $4(34) + 2(56) = 248$. Serta jumlah pendapatan uang parkir sebesar Rp 282.000,00. Hal yang demikian juga didukung dalam wawancara berikut:

P : Setelah menemukan jawaban, apakah anda yakin dengan jawaban yang ditulis di lembar jawaban itu sudah benar?

ST1 : Iya kak, saya yakin jawaban saya benar. Karena di akhir jawaban saya sudah melakukan pembuktian atau di cek kembali. Kan persamaannya $x+y = 90$ tadi nilai x nya ketemu 34 dan nilai y nya ketemu 56 x dan y jika dijumlahkan hasilnya 90, $34 + 56$ hasilnya juga 90. Jadi itu benar kak. Untuk persamaan yang kedua begitu juga kak $4x + 2y = 248$ nilai dimasukkan jadi 4 dikali 34 hasilnya 136 dan 2 dikali 56 hasilnya 112 jika dijumlahkan maka hasilnya 248. Karena yang ditanyakan tadi berapa pendapatan uang parkir maka x ada 34 dikali 5000

hasilnya 170.000 dan y ada 56 dikali 2000 hasilnya 112.000 kemudian dijumlahkan hasilnya 282.000.

Dari hasil wawancara pada gambar 4.1, ST1 dapat memahami apa yang ditanyakan dan diketahui pada soal dengan benar yaitu dengan menyebutkan yang diketahui dari soal itu terdapat 90 kendaraan mobil dan motor, roda keseluruhan ada 248 buah. Harga parkir mobil Rp 5.000,00 dan harga parkir motor Rp 2.000,00. Yang ditanyakan yaitu berapa jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada tersebut? Dan pada hasil wawancara gambar 4.2 hingga gambar 4.6, ST1 dapat menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar yaitu jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan, sedangkan pada hasil akhir ST1 mampu menyebutkan banyaknya motor dan banyaknya mobil jika dijumlahkan hasilnya sama dengan yang diketahui pada soal seperti $34 + 56 = 90$, $4(34) + 2(56) = 248$. Serta jumlah pendapatan uang parkir sebesar Rp 282.000,00. Dengan demikian, hasil tes tertulis dengan hasil wawancara sesuai. Maka ST1 mampu memenuhi indikator kelancaran (*fluency*).

- b. Indikator keluwesan (*flexibility*) yaitu keahlian dalam mengungkapkan diri untuk mengidentifikasi suatu permasalahan, keahlian dalam memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan dan keahlian dalam menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda.

Berikut hasil tes berpikir kreatif ST1 mengenai indikator keluwesan (*flexibility*) yaitu keahlian dalam mengungkapkan diri untuk mengidentifikasi suatu permasalahan disajikan pada gambar 4.7 berikut:

Jawab : $x = \text{mobil}$
 $y = \text{motor}$
 $x + y = 90$
 $4x + 2y = 248$

Flexibility (mampu mengubah soal menjadi model matematika)

Gambar 4.7
ST1 Memberikan Jawaban dalam Membuat Model Matematika

Berdasarkan data gambar 4.7 ST1 dapat mengungkapkan diri untuk mengidentifikasi suatu permasalahan. Hal yang demikian juga didukung dalam wawancara berikut:

P : Ok. Dari soal tersebut, apakah anda bisa mengidentifikasi soal tersebut ke dalam model matematika?

ST1 : Bisa kak.

P : Seperti apa? Dan coba jelaskan!

ST1 : Dari soal itu terdapat 90 kendaraan mobil dan motor. Mobilnya saya umpamakan sebagai x dan motornya saya umpamakan sebagai y jadi 90 kendaraan mobil dan motor itu menjadi $x + y = 90$. Roda keseluruhan itu kan ada 248, nah roda mobil itu kan ada 4 ya kak jadi $4x$. Terus rodanya motor kan ada 2, jadi $2y$. Jadi, roda keseluruhan itu $4x + 2y = 248$. Begitu kak.

Dari hasil wawancara di atas, ST1 dapat mengubah soal dalam model matematika dengan menuliskan dua persamaan yaitu $x + y = 90$ dan $4x + 2y = 248$. Dengan demikian, hasil tes tertulis dengan hasil wawancara sesuai. Maka ST1 mampu memenuhi 1 indikator keluwesan (*flexibility*).

Berikut hasil tes berpikir kreatif ST1 mengenai indikator keluwesan (*flexibility*) yaitu keahlian dalam memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan dan keahlian dalam menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda disajikan pada gambar berikut:

Jawab : $x = \text{mobil}$
 $y = \text{motor}$

$$x + y = 90$$

$$4x + 2y = 248$$

1. Metode Eliminasi

Mengeliminasi x

$$\begin{array}{r|l} x + y = 90 & \times 4 \quad 4x + 4y = 360 \\ 4x + 2y = 248 & \times 1 \quad 4x + 2y = 248 \\ \hline & 2y = 112 \\ & y = \frac{112}{2} \\ & y = 56 \end{array}$$

Mengeliminasi y

$$\begin{array}{r|l} x + y = 90 & \times 2 \quad 2x + 2y = 180 \\ 4x + 2y = 248 & \times 1 \quad 4x + 2y = 248 \\ \hline & -2y = -68 \\ & y = \frac{-68}{-2} \\ & y = 34 \end{array}$$

flexibility (mampu memberikan cara yang jelas, runtun dan baik dalam menyelesaikan permasalahan)

flexibility (mampu menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda)

Gambar 4.8

ST1 Memberikan Jawaban dengan Metode Eliminasi

Pada data gambar 4.8 ST1 dapat memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan dan dapat menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda. Hal yang demikian juga didukung dalam wawancara berikut:

P : Ok.. bagus. Terus setelah anda mengidentifikasi soal, apa anda bisa menentukan rumus yang akan digunakan?

- ST1 : Saya pakai rumus eliminasi, substitusi dan gabungan kak.
- P : Ok.. Lalu bagaimana langkah-langkah menyelesaikan soal tersebut? Misal eliminasi itu bagaimana? Substitusi itu bagaimana? Gabungan itu bagaimana?
- ST1 : Hmm... yang eliminasi itu kak saya mengeliminasi x untuk mendapatkan nilai y. Nah kan koefisien x nya tidak sama, jadi saya sama kan dulu kak yang awalnya $x+y = 90$ dikali 4 berubah jadi $4x + 4y = 360$ untuk persamaan yang pertama. Persamaan yang kedua juga begitu kak yang awalnya $4x + 2y = 248$ dikali 1 berubah jadi $4x + 2y = 248$. Jadi nilai x nya sama terus dikurangkan kak. Hasilnya $4y$ dikurangi $2y$ hasilnya $2y$ dan 360 dikurangi 248 hasilnya 112 . Terus mencari nilai y nya itu 112 dibagi 2 hasilnya 56 . Jadi nilai y nya 56 kak. Caranya untuk mengeliminasi y sama kayak tadi disamakan dulu koefisiennya kalo ini persamaan pertama dikali 2 dan persamaan kedua dikali 1 . Hasilnya yang x itu 34 kak.

Dari hasil wawancara gambar 4.8 ST1 dapat memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan dan dapat menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda yaitu dapat memberikan jawaban menggunakan metode eliminasi.

2. Metode Substitusi

$x + y = 90$
 $4x + 2y = 248$

Mensubstitusi x

$x + y = 90$
 $x = (90 - y)$
 $4(90 - y) + 2y = 248$
 $360 - 4y + 2y = 248$
 $-2y = 248 - 360$
 $-2y = -112$
 $y = \frac{-112}{-2}$
 $y = 56$

Mensubstitusi y

$x + y = 90$
 $y = (90 - x)$
 $4x + 2y = 248$
 $4x + 2(90 - x) = 248$
 $4x + 180 - 2x = 248$
 $2x = 248 - 180$
 $2x = 68$
 $x = \frac{68}{2}$
 $x = 34$

Mensubstitusi

$4x + 2y = 248$
 $4x + 2(56) = 248$
 $4x + 112 = 248$
 $4x = 248 - 112$
 $4x = 136$
 $x = \frac{136}{4}$
 $x = 34$

flexibility (mampu menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda)

flexibility (mampu memberikan cara yang jelas, runtun dan baik dalam menyelesaikan permasalahan)

Gambar 4.9

ST1 Memberikan Jawaban dengan Metode Substitusi

Pada data gambar 4.9 ST1 dapat memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan dan dapat menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda. Hal yang demikian juga didukung dalam wawancara berikut:

P : Terus yang substitusi bagaimana?

ST1 : Yang substitusi itu saya mensubstitusi x terlebih dahulu yang awalnya $x + y = 90$ menjadi $x = 90 - y$. Kemudian saya masukkan $x = 90 - y$ ke persamaan $4x + 2y = 248$. Dan hasilnya $y = 56$ kak. Untuk mensubstitusikan y sama kayak tadi kak saya ubah dulu yang awalnya $x + y = 90$ menjadi $y = 90 - x$. Kemudian saya masukkan $y = 90 - x$ ke persamaan $4x + 2y = 248$. Dan hasilnya $x = 34$ kak. Saya juga pakai hasil pertama tadi kak nah itu lebih mudah. Caranya hasil mengeliminasi x tadi kan ketemu nilai y nya, nah itu langsung saya masukkan saja nilai y nya ke persamaan ke dua yang $4x + 2y = 248$. Hasilnya ketemu nilai $x = 34$.

Dari hasil wawancara di atas gambar 4.8 ST1 dapat memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan dan dapat menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda yaitu dapat memberikan jawaban menggunakan metode substitusi.

The image shows handwritten mathematical work for solving a system of linear equations. It is titled "3. Metode Campuran".

The system of equations is:

$$\begin{cases} x + y = 90 \\ 4x + 2y = 248 \end{cases}$$

The first method, "Mengeliminasi x ", involves multiplying the first equation by 4 and then subtracting the second equation from it:

$$\begin{array}{r} x + y = 90 \quad | \times 4 | \quad 4x + 4y = 360 \\ 4x + 2y = 248 \quad | \times 1 | \quad 4x + 2y = 248 \\ \hline + 2y = 112 \\ y = \frac{112}{2} \\ y = 56 \end{array}$$

The second method, "Mensubstitusikan", involves substituting the value of y into the first equation:

$$\begin{array}{l} 4x + 2y = 248 \\ 4x + 2(56) = 248 \\ 4x + 112 = 248 \\ 4x = 248 - 112 \\ 4x = 136 \\ x = \frac{136}{4} \\ x = 34 \end{array}$$

Annotations on the image include:

- On the left: "flexibility (mampu menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda)" with arrows pointing to the two methods.
- On the right: "flexibility (mampu memberikan cara yang jelas, runtun dan baik dalam menyelesaikan permasalahan)" with arrows pointing to the final solution steps.

Gambar 4.10
ST1 Memberikan Jawaban dengan Metode Gabungan

Pada data gambar 4.10 ST1 dapat memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan dan dapat menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda. Hal yang demikian juga didukung dalam wawancara berikut:

- P : Terus yang gabungan bagaimana?
 ST1 : Yang gabungan itu kan kombinasi dari metode eliminasi dan substitusi ya kak. Nah itu saya eliminasi yang x dulu sama kayak tadi kan koefisien x nya tidak sama, jadi saya sama kan dulu kak yang awalnya $x + y = 90$ dikali 4 berubah jadi $4x + 4y =$

360 untuk persamaan yang pertama. Persamaan yang kedua juga begitu kak yang awalnya $4x + 2y = 248$ dikali 1 berubah jadi $4x + 2y = 248$. Jadi nilai x nya sama terus dikurangkan kak. Hasilnya $4y$ dikurangi $2y$ hasilnya $2y$ dan 360 dikurangi 248 hasilnya 112 . Terus mencari nilai y nya itu 112 dibagi 2 hasilnya 56 . Nah hasilnya itu saya substitusikan kak. mengeliminasi x tadi kan ketemu nilai y nya, nah itu langsung saya masukkan saja nilai y nya ke persamaan ke dua yang $4x + 2y = 248$. Hasilnya ketemu nilai $x = 34$.

Dari hasil wawancara di atas, gambar 4.10 ST1 dapat memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan dan dapat menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda yaitu dapat memberikan jawaban menggunakan metode gabungan.

flexibility
(mampu menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda)

4. Metode Cramer

$$\begin{array}{l} x + y = 90 \\ 4x + 2y = 248 \end{array} \rightarrow \begin{array}{ccc|c} 1 & 1 & 1 & 90 \\ 4 & 2 & 1 & 248 \end{array}$$

$$y = \frac{\begin{vmatrix} 1 & 90 \\ 4 & 248 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} 1 & 1 \\ 4 & 2 \end{vmatrix}} = \frac{1 \times 248 - 4 \times 90}{1 \times 2 - 4 \times 1} = \frac{248 - 360}{2 - 4} = \frac{-112}{-2} = 56$$

$$x = \frac{\begin{vmatrix} 90 & 1 \\ 248 & 2 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} 1 & 1 \\ 4 & 2 \end{vmatrix}} = \frac{90 \times 2 - 248 \times 1}{1 \times 2 - 4 \times 1} = \frac{180 - 248}{2 - 4} = \frac{-68}{-2} = 34$$

flexibility (mampu memberikan cara yang jelas, runtun dan baik dalam menyelesaikan permasalahan)

Gambar 4.11

ST1 Memberikan Jawaban dengan Metode Cramer

Pada data gambar 4.11 ST1 dapat memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan dan dapat menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda. Hal yang demikian juga didukung dalam wawancara berikut:

P : Lalu yang cramer bagaimana?

ST1 : Yang cramer ini itu pakai rumus abc menurut saya kak, persamaan pertama kita ubah sebagai inisial A untuk x, B untuk y, C untuk 90. Persamaan kedua sama juga kita ubah sebagai inisial D untuk x, E untuk y, F untuk 248. Untuk mencari y maka $A \times F - D \times C$ dibagi $A \times E - D \times B$. $1 \times 248 - 4 \times 90$ dibagi $1 \times 2 - 4 \times 1$. Hasilnya $248 - 360 = -112$ dibagi $2 - 4 = -2$. Hasilnya y adalah $-112 : -2 = 56$. Kemudian untuk mencari x maka $C \times E - F \times B$ dibagi $A \times E - D \times B$. $90 \times 2 - 248 \times 1$ dibagi $1 \times 2 - 4 \times 1$. Hasilnya $180 - 248 = -68$ dibagi $2 - 4 = -2$. Hasilnya x adalah $-68 : -2 = 34$.

P : Oke bagus. Terus apakah anda menemukan kesulitan dalam melaksanakan langkah-langkah yang telah anda rencanakan?

ST1 : Alhamdulillah tidak ada kak.

P : Apakah anda memeriksa kembali setiap langkah dan perhitungan yang telah Anda lakukan dengan metode yang berbeda?

ST1 : Iya kak.

P : Metode seperti apa yang anda gunakan untuk memeriksa kembali? Coba ceritakan bagaimana cara anda memeriksa jawaban yang sudah anda temukan!

ST1 : Nah...itu tadi kak. Saya sudah mengerjakan menggunakan metode eliminasi, substitusi dan gabungan. Setelah saya menemukan jawaban dengan metode eliminasi kemudian saya coba dengan metode substitusi ternyata hasilnya sama dan benar, kemudian saya coba lagi dengan metode gabungan dan hasilnya sama juga kak.

Dari hasil wawancara di atas, gambar 4.7 menunjukkan bahwa ST1 dapat mengubah soal dalam model matematika dengan menuliskan dua persamaan yaitu $x + y = 90$ dan $4x + 2y = 248$.

Dan pada hasil wawancara gambar 4.8 hingga gambar 4.10, ST1 dapat memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan dan dapat menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda yaitu dapat memberikan jawaban menggunakan metode eliminasi, substitusi, gabungan serta cramer. Maka ST1 mampu memenuhi indikator keluwesan (*flexibility*).

- c. Indikator kebaruan (*novelty*) yaitu keahlian dalam menciptakan cara yang tidak biasa untuk menyelesaikan permasalahan.

Berikut hasil tes berpikir kreatif ST1 mengenai indikator kebaruan (*novelty*) yaitu keahlian dalam menciptakan cara yang tidak biasa untuk menyelesaikan permasalahan disajikan pada gambar 4.12 berikut:

Handwritten work for solving a system of linear equations using Cramer's rule. The equations are $x + y = 90$ and $4x + 2y = 248$. The student uses a modified Cramer's rule where they multiply the first equation by 1 and the second by 2, then subtracts the second from the first to solve for y . The final answer is $y = 56$.

novelty (mampu memberikan jawaban dengan cara yang tidak biasa untuk menyelesaikan permasalahan)

Gambar 4.12
ST1 Memberikan Jawaban dengan Metode Baru

Berdasarkan data gambar 4.12 ST1 dapat menciptakan cara yang tidak biasa untuk menyelesaikan permasalahan. Hal yang demikian juga didukung dalam wawancara berikut:

P : Apakah anda dapat mengerjakan soal tersebut dengan metode yang baru? Selain eliminasi, substitusi dan gabungan? (Jika ada) coba ceritakan!

ST1 : Bisa kak. Tadi saya pakai cara cramer kak. Sama kayak tadi kak pakai rumus abc menurut saya kak, persamaan pertama kita ubah sebagai inisial A untuk x, B untuk y, C untuk 90. Persamaan kedua sama juga kita ubah sebagai inisial D untuk x, E untuk y, F untuk 248. Untuk mencari y maka $A \times F - D \times C$ dibagi $A \times E - D \times B$. $1 \times 248 - 4 \times 90$ dibagi $1 \times 2 - 4 \times 1$. Hasilnya $248 - 360 = -112$ dibagi $2 - 4 = -2$. Hasilnya y adalah $-112 : -2 = 56$. Kemudian untuk mencari x maka $C \times E - F \times B$ dibagi $A \times E - D \times B$. $90 \times 2 - 248 \times 1$ dibagi $1 \times 2 - 4 \times 1$. Hasilnya $180 - 248 = -68$ dibagi $2 - 4 = -2$. Hasilnya x adalah $-68 : -2 = 34$.

P : Darimana Anda menemukan ide untuk menyelesaikan soal tersebut dengan metode baru?

ST1 : Saya tahu cara itu dari Pak Uus kak. Karena saya mengikuti les disana kak.

Dari hasil wawancara di atas, ST1 dapat memberikan jawaban dengan cara yang tidak biasa untuk menyelesaikan permasalahan dengan jawaban yang benar yaitu ST1 mampu memberikan jawaban dengan metode cramer dan hasilnya sama dengan metode eliminasi, substitusi, gabungan yakni jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan. Maka ST1 mampu memenuhi indikator kebaruan (*novelty*).

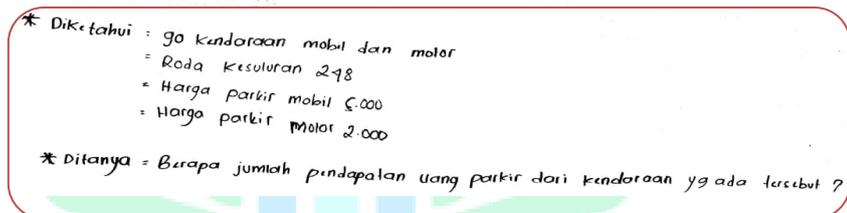
2. Analisis kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel dengan kategori minat belajar tinggi (ST2)

Bagian ini mendeskripsikan proses berpikir kreatif dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel, subjek ST2 pada hasil tes dan wawancara. ST2 dalam mengerjakan soal sangat fokus,

tenang dan sesekali melihat kesegala arah untuk memikirkan jawabannya.

- a. Indikator kelancaran (*fluency*) yaitu siswa mampu dalam memahami suatu permasalahan dan mampu menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar.

Berikut hasil tes berpikir kreatif ST2 mengenai Indikator kelancaran (*fluency*) yaitu keahlian dalam memahami suatu permasalahan disajikan pada gambar 4.13 berikut:



* Diketahui : go kendaraan mobil dan motor
 = Roda Kesulitan 2-18
 = Harga parkir mobil 5.000
 = Harga parkir Motor 2.000

* Ditanya = Berapa jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yg ada tersebut ?

fluency (keahlian dalam memahami suatu permasalahan)

Gambar 4.13

ST2 Dapat Memahami Suatu Permasalahan

Berdasarkan data gambar 4.13 ST2 dapat memahami permasalahan pada soal dengan menuliskan apa yang ditanya dan diketahui. Hal yang demikian juga didukung dalam wawancara berikut:

- P : Namanya siapa?
 ST2 : Deviyanti Puspita Arum, Kak.
 P : Baik, Devi. Tadi anda sudah mengerjakan soal tes, bagaimana tingkat kesulitan soal yang telah anda kerjakan? Sulit kah? Sedang atau mudah?
 ST2 : Lumayan sedang kak.
 P : Baik, Berapa kali anda membaca soal untuk mengerti maksud dari soal?

- ST2 : Kurang lebih tiga kali kak.
P : Ok... Jika sudah baca soalnya sampai tiga kali, baru mengerti maksud dari soalnya. Coba sebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal tersebut!
ST2 : Yang diketahui itu ada 90 kendaraan mobil dan motor, roda keseluruhan 248, harga parkir mobil 5.000 dan harga parkir motor 2.000. Yang ditanyakan itu berapa jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada tersebut?

Dari hasil wawancara di atas, ST2 dapat memahami apa yang ditanyakan dan diketahui pada soal dengan benar yaitu dengan menyebutkan yang diketahui itu ada 90 kendaraan mobil dan motor, roda keseluruhan 248, harga parkir mobil 5.000 dan harga parkir motor 2.000. Yang ditanyakan itu berapa jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada tersebut? Dengan demikian, hasil tes tertulis dengan hasil wawancara sesuai. Maka ST2 mampu memenuhi 1 indikator kelancaran (*fluency*).

Berikut hasil tes berpikir kreatif ST2 mengenai Indikator kelancaran (*fluency*) yaitu keahlian dalam menghasilkan jawaban

yang relevan dengan tepat dan benar disajikan pada gambar berikut:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

① Dengan metode eliminasi

Mobil = x

Motor = y

Mengeliminasi x

$$\begin{array}{r} 1x + 1y = 90 \quad | \times 4 \\ 4x + 2y = 248 \quad | \times 1 \\ \hline -1x + 4y = 360 \\ 4x + 2y = 248 \quad - \\ \hline 2y = 112 \\ y = \frac{112}{2} \\ y = 56 \end{array}$$

Mengeliminasi y

$$\begin{array}{r} 1x + 1y = 90 \quad | \times 2 \\ 4x + 2y = 248 \quad | \times 1 \\ \hline 2x + 2y = 180 \\ -4x - 2y = -248 \quad - \\ \hline -2x = -68 \\ x = \frac{-68}{-2} \\ x = 34 \end{array}$$

fluency
(mampu menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar)

$$H/P = \{ 34, 56 \}$$

Gambar 4.14

ST2 Memberikan Jawaban yang Benar pada Metode Eliminasi

Pada data gambar 4.14 ST2 dapat memberikan hasil jawaban yang benar pada metode eliminasi yaitu jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan. Hal yang demikian juga didukung dalam wawancara berikut:

P : Setelah menemukan jawaban, apakah anda yakin dengan jawaban yang ditulis di lembar jawaban itu sudah benar?

ST2 : Yakin kak, benar. Di akhir jawaban saya sudah melakukan pembuktian tadi persamaannya $x+y = 90$ tadi nilai x nya ketemu 34 dan nilai y nya ketemu 56 x dan y jika dijumlahkan hasilnya 90, $34 + 56$ hasilnya juga 90. Jadi itu benar kak. Untuk persamaan yang kedua begitu juga kak $4x + 2y = 248$ nilai dimasukkan jadi 4 dikali 34 hasilnya 136 dan 2 dikali 56 hasilnya 112 jika dijumlahkan maka hasilnya 248. Karena yang ditanyakan tadi berapa pendapatan uang parkir maka x ada 34 dikali 5000 hasilnya 170.000 dan y ada 56 dikali 2000 hasilnya 112.000 kemudian dijumlahkan hasilnya 282.000.

Dan pada hasil wawancara gambar 4.14 ST2 dapat menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar yaitu jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan.

② Dengan metode substitusi

mensubstitusikan x

$$x + y = 90$$

$$y = 90 - x$$

$$4x + 2y = 248$$

$$4x + 2(90 - x) = 248$$

$$4x + 180 - 2x = 248$$

$$4x - 2x + 180 = 248$$

$$2x + 180 = 248$$

$$2x = 248 - 180$$

$$2x = 68$$

$$x = 34$$

mensubstitusikan y

$$x + y = 90$$

$$34 + y = 90$$

$$y = 90 - 34$$

$$y = 56$$

fluency
(mampu menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar)

HP = Rp 34.563

Gambar 4.15
ST2 Memberikan Jawaban yang Benar pada Metode Substitusi

Pada data gambar 4.15 ST2 dapat memberikan hasil jawaban yang benar pada metode substitusi yaitu jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan. Hal yang demikian juga didukung dalam wawancara berikut:

P : Setelah menemukan jawaban, apakah anda yakin dengan jawaban yang ditulis di lembar jawaban itu sudah benar?

ST2 : Yakin kak, benar. Di akhir jawaban saya sudah melakukan pembuktian tadi persamaannya $x+y = 90$ tadi nilai x nya ketemu 34 dan nilai y nya ketemu 56 x dan y jika dijumlahkan hasilnya 90, $34 + 56$ hasilnya juga 90. Jadi itu benar kak. Untuk persamaan yang kedua begitu juga kak $4x + 2y = 248$ nilai dimasukkan jadi 4 dikali 34 hasilnya 136 dan 2 dikali 56 hasilnya 112 jika dijumlahkan maka hasilnya 248. Karena yang ditanyakan tadi berapa pendapatan uang parkir maka x ada 34 dikali 5000

hasilnya 170.000 dan y ada 56 dikali 2000 hasilnya 112.000 kemudian dijumlahkan hasilnya 282.000.

Dan pada hasil wawancara gambar 4.15 ST2 dapat menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar yaitu jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan.

② Dengan metode campuran.

Mengeliminasi x

$$\begin{array}{r} 1x + 1y = 90 \quad | \times 4 | \quad 4x + 4y = 360 \\ 4x + 2y = 248 \quad | \times 1 | \quad 4x + 2y = 248 \\ \hline + 2y = 112 \\ + 2y = 112 \\ \hline y = 56 \end{array}$$

Mensubstitusi y

$$\begin{array}{r} x + y = 90 \\ x + 56 = 90 \\ \hline x = 34 \end{array}$$

4x + 2y = 248
 4x + 2(90 - x) = 248
 4x + 180 - 2x = 248
 2x + 180 = 248
 2x = 248 - 180
 2x = 68
 x = 34

fluency
 (mampu menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar)

Gambar 4.16

ST2 Memberikan Jawaban yang Benar pada Metode Gabungan

Pada data gambar 4.16 ST2 dapat memberikan hasil jawaban yang benar pada metode gabungan yaitu jumlah motor ada 56

kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan. Hal yang demikian

juga didukung dalam wawancara berikut:

P : Setelah menemukan jawaban, apakah anda yakin dengan jawaban yang ditulis di lembar jawaban itu sudah benar?

ST2 : Yakin kak, benar. Di akhir jawaban saya sudah melakukan pembuktian tadi persamaannya $x+y = 90$ tadi nilai x nya ketemu 34 dan nilai y nya ketemu 56 x dan y jika dijumlahkan hasilnya 90, $34 + 56$ hasilnya juga 90. Jadi itu benar kak. Untuk persamaan yang kedua begitu juga kak $4x + 2y = 248$ nilai dimasukkan jadi 4 dikali 34 hasilnya 136 dan 2 dikali 56 hasilnya 112 jika dijumlahkan maka hasilnya 248. Karena yang ditanyakan tadi berapa pendapatan uang parkir maka x ada 34 dikali 5000

hasilnya 170.000 dan y ada 56 dikali 2000 hasilnya 112.000 kemudian dijumlahkan hasilnya 282.000.

Dari hasil wawancara gambar 4.16 ST2 dapat menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar yaitu jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan.

④ Dengan metode cramer

$$\begin{array}{l} 1x + 1y = 90 \\ 4x + 2y = 248 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{cc|c} 1 & 1 & 90 \\ 4 & 2 & 248 \end{array}$$

$$x = \frac{\begin{vmatrix} 90 & 1 \\ 248 & 2 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} 1 & 1 \\ 4 & 2 \end{vmatrix}} \quad y = \frac{\begin{vmatrix} 1 & 90 \\ 4 & 248 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} 1 & 1 \\ 4 & 2 \end{vmatrix}}$$

$$x = \frac{90 \times 2 - 248 \times 1}{1 \times 2 - 1 \times 4} = \frac{180 - 248}{2 - 4} = \frac{-68}{-2} = 34$$

$$y = \frac{1 \times 248 - 4 \times 90}{1 \times 2 - 1 \times 4} = \frac{248 - 360}{2 - 4} = \frac{-112}{-2} = 56$$

fluency (mampu menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar)

Hp = { 34, 56 }

Gambar 4.17

ST2 Memberikan Jawaban yang Benar pada Metode Baru (Cramer)

Pada data gambar 4.17 ST2 dapat memberikan hasil jawaban yang benar pada metode baru yaitu jumlah motor ada 56 kendaraan

dan jumlah mobil ada 34 kendaraan. Hal yang demikian juga didukung dalam wawancara berikut:

P : Setelah menemukan jawaban, apakah anda yakin dengan jawaban yang ditulis di lembar jawaban itu sudah benar?

ST2 : Yakin kak, benar. Di akhir jawaban saya sudah melakukan pembuktian tadi persamaannya $x+y = 90$ tadi nilai x nya ketemu 34 dan nilai y nya ketemu 56 x dan y jika dijumlahkan hasilnya 90, $34 + 56$ hasilnya juga 90. Jadi itu benar kak. Untuk persamaan yang kedua begitu juga kak $4x + 2y = 248$ nilai dimasukkan jadi 4 dikali 34 hasilnya 136 dan 2 dikali 56 hasilnya 112 jika dijumlahkan maka hasilnya 248. Karena yang ditanyakan tadi berapa pendapatan uang parkir maka x ada 34 dikali 5000

hasilnya 170.000 dan y ada 56 dikali 2000 hasilnya 112.000 kemudian dijumlahkan hasilnya 282.000.

Dari hasil wawancara gambar 4.17, ST2 dapat menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar yaitu jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan.

Jadi =
 Pendapatan parkir motor = 112.000
 Pendapatan parkir mobil = 170.000
 $\frac{112.000}{170.000} +$
 $\frac{170.000}{282.000}$
 motor = 56 \times 2.000
 $= 112.000$
 Mobil = 34 \times 5.000
 $= 170.000$
 $\frac{170.000}{112.000} +$
 $\frac{112.000}{282.000}$

Pembuktian:
 Mobil = 34
 Motor = 56
 $1x + y = 90$
 $3x + 5y = 90$
 $\frac{1}{34} \quad \frac{1}{56} +$
 $\frac{34}{90} +$
 $47x + 29y = 248$
 $1(34) + 0(56) = 248$
 $136 + 112 = 248$
 $\frac{136}{112} +$
 $\frac{112}{248}$

fluency (mampu menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar)

Gambar 4.18

ST2 Memberikan Jawaban Hasil Akhir yang Benar

Pada data gambar 4.14 ST2 dapat memberikan hasil jawaban yang benar pada metode eliminasi yaitu jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan, data gambar 4.15 ST2 dapat memberikan hasil jawaban yang benar pada metode substitusi yaitu jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan, data gambar 4.16 ST2 dapat memberikan hasil jawaban yang benar pada metode gabungan yaitu jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan dan data gambar 4.17 ST2 dapat memberikan hasil jawaban yang benar pada metode baru yaitu jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34

kendaraan, serta pada data gambar 4.18 ST2 dapat memberikan hasil akhir jawaban yang benar yaitu banyaknya motor dan banyaknya mobil jika dijumlahkan hasilnya sama dengan yang diketahui pada soal seperti $34 + 56 = 90$, $4(34) + 2(56) = 248$. Serta jumlah pendapatan uang parkir sebesar Rp 282.000,00. Hal yang demikian juga didukung dalam wawancara berikut:

P : Setelah menemukan jawaban, apakah anda yakin dengan jawaban yang ditulis di lembar jawaban itu sudah benar?

ST2 : Yakin kak, benar. Di akhir jawaban saya sudah melakukan pembuktian tadi persamaannya $x+y = 90$ tadi nilai x nya ketemu 34 dan nilai y nya ketemu 56 x dan y jika dijumlahkan hasilnya 90, $34 + 56$ hasilnya juga 90. Jadi itu benar kak. Untuk persamaan yang kedua begitu juga kak $4x + 2y = 248$ nilai dimasukkan jadi 4 dikali 34 hasilnya 136 dan 2 dikali 56 hasilnya 112 jika dijumlahkan maka hasilnya 248. Karena yang ditanyakan tadi berapa pendapatan uang parkir maka x ada 34 dikali 5000 hasilnya 170.000 dan y ada 56 dikali 2000 hasilnya 112.000 kemudian dijumlahkan hasilnya 282.000.

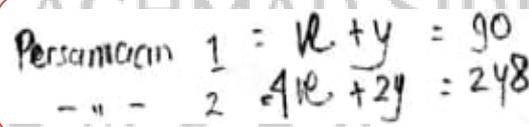
Dari hasil wawancara pada gambar 4.13, ST2 dapat memahami apa yang ditanyakan dan diketahui pada soal dengan benar yaitu dengan menyebutkan yang diketahui dari soal itu terdapat 90 kendaraan mobil dan motor, roda keseluruhan ada 248 buah. Harga parkir mobil Rp 5.000,00 dan harga parkir motor Rp 2.000,00. Yang ditanyakan yaitu berapa jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada tersebut? Dan pada hasil wawancara gambar 4.14 hingga gambar 4.18, ST2 dapat menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar yaitu jumlah motor ada 56 kendaraan dan

jumlah mobil ada 34 kendaraan. Sedangkan pada hasil akhir ST2 mampu menyebutkan banyaknya motor dan banyaknya mobil jika dijumlahkan hasilnya sama dengan yang diketahui pada soal seperti $34 + 56 = 90$, $4(34) + 2(56) = 248$. Serta jumlah pendapatan uang parkir sebesar Rp 282.000,00. Dengan demikian, hasil tes tertulis dengan hasil wawancara sesuai. Maka ST2 mampu memenuhi indikator kelancaran (*fluency*).

- b. Indikator keluwesan (*flexibility*) yaitu siswa mampu dalam mengungkapkan diri untuk mengidentifikasi suatu permasalahan, mampu dalam memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan dan mampu dalam menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda.

Berikut hasil tes berpikir kreatif ST2 mengenai indikator keluwesan (*flexibility*) yaitu keahlian dalam mengungkapkan diri untuk mengidentifikasi suatu permasalahan disajikan pada gambar 4.19 berikut:

Flexibility
(mampu mengubah soal menjadi model matematika)



Persamaan 1 = $x + y = 90$
 - " - 2 = $4x + 2y = 248$

Gambar 4.19
ST2 Memberikan Jawaban dalam Membuat Model Matematika

Berdasarkan data gambar 4.19 ST2 dapat mengungkapkan diri untuk mengidentifikasi suatu permasalahan. Hal yang demikian juga didukung dalam wawancara berikut:

- P : Ok. Dari soal tersebut, apakah anda bisa mengidentifikasi soal tersebut ke dalam model matematika?
- ST2 : Bisa kak.
- P : Seperti apa? Dan coba jelaskan!
- ST2 : Dari soal itu terdapat 90 kendaraan mobil dan motor. Mobilnya saya misalkan sebagai x dan motornya saya misalkan sebagai y jadi 90 kendaraan mobil dan motor itu menjadi $x+y = 90$. Roda keseluruhan itu kan ada 248, rodanya mobil kan ada 4 jadi $4x$. Terus rodanya motor ada 2, jadi $2y$. Terus, roda keseluruhan itu $4x + 2y = 248$. Begitu kak.

Dari hasil wawancara di atas, ST2 dapat mengubah soal dalam model matematika dengan menuliskan dua persamaan yaitu $x + y = 90$ dan $4x + 2y = 248$. Dengan demikian, hasil tes tertulis dengan hasil wawancara sesuai. Maka ST2 mampu memenuhi 1 indikator keluwesan (*flexibility*).

Berikut hasil tes berpikir kreatif ST2 mengenai indikator keluwesan (*flexibility*) yaitu keahlian dalam memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan dan keahlian dalam menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda disajikan pada gambar berikut:

flexibility
(mampu memberikan cara yang jelas, runtun dan baik dalam menyelesaikan permasalahan)

① Dengan metode eliminasi

mobil - x
Motor - y

Mengeliminasi x

$$\begin{array}{r} 1x + y = 90 \quad \times 4 \\ 4x + 2y = 248 \quad \times 1 \end{array} \left| \begin{array}{r} -4x + 4y = 360 \\ -4x + 2y = 248 \\ \hline 2y = 112 \\ y = \frac{112}{2} \\ y = 56 \end{array} \right.$$

HP = { 39, 56 }

Mengeliminasi y

$$\begin{array}{r} 1x + y = 90 \quad \times 2 \\ 4x + 2y = 248 \quad \times 1 \end{array} \left| \begin{array}{r} 2x + 2y = 180 \\ -4x + 2y = 248 \\ \hline -2x = -68 \\ x = \frac{-68}{-2} \\ x = 34 \end{array} \right.$$

flexibility
(mampu menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda)

Gambar 4.20
ST2 Memberikan Jawaban dengan Metode Eliminasi

Pada data gambar 4.20 ST2 dapat memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan dan dapat menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda. Hal yang demikian juga didukung dalam wawancara berikut:

P : Ok.. bagus. Terus setelah anda mengidentifikasi soal, apa anda bisa menentukan rumus yang akan digunakan?

ST2 : Saya pakai rumus eliminasi, substitusi, campuran dan cramer kak.

P : Ok.. Lalu bagaimana langkah-langkah menyelesaikan soal tersebut? Misal eliminasi itu bagaimana? Substitusi itu bagaimana? Gabungan itu bagaimana? Cramer itu bagaimana?

ST2 : Yang eliminasi itu saya mengeliminasi x untuk memperoleh nilai y . Kan koefisien x nya tidak sama, jadi saya sama kan dulu yang awalnya $x+y = 90$ dikali 4 berubah jadi $4x + 4y = 360$ untuk persamaan yang pertama. Persamaan yang kedua juga begitu yang awalnya $4x + 2y = 248$ dikali 1 berubah jadi $4x + 2y = 248$. Jadi nilai x nya sama terus dikurangkan kak. Hasilnya $4y$ dikurangi $2y$ hasilnya $2y$ dan 360 dikurangi 248 hasilnya 112 . Terus mencari nilai y nya itu 112 dibagi 2 hasilnya 56 . Jadi nilai y nya 56 kak. Caranya untuk mengeliminasi y sama kayak tadi disamakan dulu koefisiennya kalo ini persamaan pertama dikali 2 dan persamaan kedua dikali 1. Hasilnya yang x itu 34 kak.

Dari hasil wawancara di atas, gambar 4.20 ST2 dapat memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan dan dapat menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda dapat memberikan jawaban menggunakan metode eliminasi.

flexibility
(mampu memberikan cara yang jelas, runtun dan baik dalam menyelesaikan permasalahan)

Dengan metode substitusi

mensubstitusikan x

$$x + y = 90$$

$$y = 90 - x$$

$$4x + 2y = 248$$

$$4x + 2(90 - x) = 248$$

$$4x + 180 - 2x = 248$$

$$4x - 2x + 180 = 248$$

$$2x + 180 = 248$$

$$2x = 248 - 180$$

$$2x = 68$$

$$x = \frac{68}{2}$$

$$x = 34$$

HP = {34, 56}

mensubstitusikan y

$$x + y = 90$$

$$34 + y = 90$$

$$y = 90 - 34$$

$$y = 56$$

flexibility
(mampu menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda)

Gambar 4.21

ST2 Memberikan Jawaban dengan Metode Substitusi

Pada data gambar 4.20, gambar 4.21, gambar 4.22 dan gambar 4.23 ST2 dapat memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan dan dapat menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda. Hal yang demikian juga didukung dalam wawancara berikut:

P : Lalu yang substitusi bagaimana?

ST2 : Yang substitusi itu saya mensubstitusikan x terlebih dahulu yang awalnya $x + y = 90$ menjadi $y = 90 - x$. Kemudian saya masukkan $y = 90 - x$ ke persamaan $4x + 2y = 248$. Dan hasilnya $x = 34$ kak. Untuk mensubstitusikan saya langsung masukkan saja nilai x nya ke persamaan ke dua yang $4x + 2y = 248$. Hasilnya ketemu nilai $y = 56$.

P : Apa benar begitu? Coba lihat lagi jawabannya!

ST2 : Hmm... sek kak. Tak pikir. Eee salah deng, tapi ini jawabannya benar kak. Cuma saya salah nama.

P : Salah nama gimana? Coba jelaskan pelan-pelan.

ST2 : Itu kak.. saya tadi kan bilang mensubstitusikan x nah.. seharusnya mensubstitusikan y . Kalo yang pertama saya bilang mensubstitusikan y nah itu benar jawabannya $x = 34$. Terus yang kedua mensubstitusikan y itu seharusnya mensubstitusikan x dan hasilnya benar $y = 56$. Maaf ya kak hee..

Dari hasil wawancara di atas, gambar 4.21 ST2 dapat memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan dan dapat menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda dapat memberikan jawaban menggunakan metode substitusi.

flexibility
(mampu memberikan cara yang jelas, runtun dan baik dalam menyelesaikan permasalahan)

flexibility
(mampu menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda)

③ Dengan metode campuran.

Mengeliminasi x

$$\begin{array}{r} 1x + 1y = 90 \quad \times 4 \quad | \quad 4x + 4y = 360 \\ 4x + 2y = 248 \quad \times 1 \quad | \quad 4x + 2y = 248 \\ \hline + 2y = 112 \\ + 2y = 112 \\ \hline y = 56 \end{array}$$

Mensubstitusi y

$$\begin{array}{l} x + y = 90 \\ y = 90 - x \\ 4x + 2y = 248 \\ 4x + 2(90 - x) = 248 \\ 4x + 180 - 2x = 248 \\ 4x - 2x + 180 = 248 \\ 2x + 180 = 248 \\ 2x = 248 - 180 \\ 2x = 68 \\ x = \frac{68}{2} \\ x = 34 \end{array}$$

$H_p = \{34, 56\}$

Gambar 4.22
ST2 Memberikan Jawaban dengan Metode Gabungan

Pada data gambar 4.22 ST2 dapat memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan dan dapat menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda. Hal yang demikian juga didukung dalam wawancara berikut:

P : Ok.. ok.. tidak apa-apa. Lalu yang gabungan bagaimana?

ST2 : Yang gabungan itu pakai dua metode kak metode eliminasi dan substitusi. Itu saya eliminasi yang x dulu sama kayak tadi kan koefisien x nya tidak sama, jadi saya sama kan dulu kak yang awalnya $x+y = 90$ dikali 4 berubah jadi $4x + 4y = 360$ untuk persamaan yang pertama. Persamaan yang kedua juga begitu kak yang awalnya $4x + 2y = 248$ dikali 1 berubah jadi $4x + 2y = 248$. Jadi nilai x nya sama terus dikurangkan kak. Hasilnya $4y$ dikurangi $2y$ hasilnya $2y$ dan 360 dikurangi 248 hasilnya 112 . Terus mencari nilai y nya itu 112 dibagi 2 hasilnya 56 . Terus saya mensubstitusi y dengan mengubah persamaan $x+y = 90$ menjadi $y = 90 - x$. Terus dimasukkan ke persamaan $4x + 2y = 248$. Dan hasilnya $x = 34$ kak.

Dari hasil wawancara di atas, gambar 4.22 ST2 dapat memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan dan dapat menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda dapat memberikan jawaban menggunakan metode gabungan.

flexibility
(mampu memberikan cara yang jelas, runtun dan baik dalam menyelesaikan permasalahan)

④ Dengan metode cramer:

$$\begin{array}{l} 1x + 1y = 90 \\ 4x + 2y = 248 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{cc|c} 1 & 1 & 90 \\ 4 & 2 & 248 \end{array}$$

$$x = \frac{\begin{vmatrix} 90 & 1 \\ 248 & 2 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} 1 & 1 \\ 4 & 2 \end{vmatrix}} \quad y = \frac{\begin{vmatrix} 1 & 90 \\ 4 & 248 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} 1 & 1 \\ 4 & 2 \end{vmatrix}}$$

$$x = \frac{90 \times 2 - 248 \times 1}{1 \times 2 - 1 \times 4} = \frac{180 - 248}{2 - 4} = \frac{-68}{-2} = 34$$

$$y = \frac{1 \times 248 - 4 \times 90}{1 \times 2 - 1 \times 4} = \frac{248 - 360}{2 - 4} = \frac{-112}{-2} = 56$$

Hp = { 34, 56 }

flexibility
(mampu menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda)

Gambar 4.23
ST2 Memberikan Jawaban dengan Metode Cramer

Pada data gambar 4.23 ST2 dapat memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan dan dapat menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda. Hal yang demikian juga didukung dalam wawancara berikut:

P : Lalu yang cramer bagaimana?

ST2 : Yang cramer ini itu pakai rumus sialng-silang gitu kak. Hehe untuk mencari x itu $90 \times 2 - 248 \times 1$ dibagi $1 \times 2 - 4 \times 1$. Hasilnya $180 - 248 = -68$ dibagi $2 - 4 = -2$. Hasilnya x adalah $-68 : -2 = 34$. Kemudian $1 \times 248 - 4 \times 90$ dibagi $1 \times 2 - 4 \times 1$. Hasilnya $248 - 360 = -112$ dibagi $2 - 4 = -2$. Hasilnya y adalah $-112 : -2 = 56$.

P : Bagus Devi. Terus apakah anda menemukan kesulitan dalam melaksanakan langkah-langkah yang telah anda rencanakan?

ST2 : Tidak kak.

P : Apakah anda memeriksa kembali setiap langkah dan perhitungan yang telah Anda lakukan dengan metode yang berbeda?

ST2 : Iya kak.

P : Metode seperti apa yang anda gunakan untuk memeriksa kembali? Coba ceritakan bagaimana cara anda memeriksa jawaban yang sudah anda temukan!

ST2 : Saya sudah mengerjakan menggunakan metode eliminasi, substitusi dan gabungan. Setelah saya menemukan jawaban dengan metode eliminasi kemudian saya coba dengan metode substitusi ternyata hasilnya sama dan benar, kemudian saya coba lagi dengan metode gabungan dan hasilnya sama juga kak. kemudian saya coba lagi dengan metode cramer dan hasilnya sama juga kak.

Dari hasil wawancara di atas, gambar 4.19 menunjukkan bahwa ST2 dapat mengubah soal dalam model matematika dengan menuliskan dua persamaan yaitu $x + y = 90$ dan $4x + 2y = 248$. Dan pada hasil wawancara gambar 4.20 hingga gambar 4.23, ST2 dapat memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan

permasalahan dan dapat menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda dapat memberikan jawaban menggunakan metode eliminasi, substitusi, gabungan serta cramer. Maka ST2 mampu memenuhi indikator keluwesan (*flexibility*).

- c. Indikator kebaruan (*novelty*) yaitu siswa mampu dalam menciptakan cara yang tidak biasa untuk menyelesaikan permasalahan.

Berikut hasil tes berpikir kreatif ST2 mengenai indikator kebaruan (*novelty*) yaitu keahlian dalam menciptakan cara yang tidak biasa untuk menyelesaikan permasalahan disajikan pada gambar 4.23 berikut:

flexibility
(mampu memberikan cara yang jelas, runtun dan baik dalam menyelesaikan permasalahan)

④ Dengan metode cramer

$$\begin{array}{l} 1x + y = 90 \\ 4x + 2y = 298 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{cc|c} 1 & 1 & 90 \\ 4 & 2 & 298 \end{array}$$

$$x = \frac{\begin{vmatrix} 90 & 1 \\ 298 & 2 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} 1 & 1 \\ 4 & 2 \end{vmatrix}} \quad y = \frac{\begin{vmatrix} 1 & 90 \\ 4 & 298 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} 1 & 1 \\ 4 & 2 \end{vmatrix}}$$

$$x = \frac{90 \times 2 - 298 \times 1}{1 \times 2 - 1 \times 4} = \frac{180 - 298}{2 - 4} = \frac{-68}{-2} = 34$$

$$y = \frac{1 \times 298 - 4 \times 90}{1 \times 2 - 1 \times 4} = \frac{298 - 360}{2 - 4} = \frac{-112}{-2} = 56$$

Hp = {39, 56}

flexibility
(mampu menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda)

Gambar 4.24
ST2 Memberikan Jawaban dengan Metode Baru

Berdasarkan data gambar 4.24 ST2 dapat menciptakan cara yang tidak biasa untuk menyelesaikan permasalahan. Hal yang demikian juga didukung dalam wawancara berikut:

- P : Apakah anda dapat mengerjakan soal tersebut dengan metode yang baru? Selain eliminasi, substitusi dan gabungan? (Jika ada) coba ceritakan!
- ST2 : Bisa kak. Tadi saya pakai cara cramer kak. Sama kayak tadi pakai rumus silang-silang begitu kak. Untuk mencari x itu $90 \times 2 - 248 \times 1$ dibagi $1 \times 2 - 4 \times 1$. Hasilnya $180 - 248 = -68$ dibagi $2 - 4 = -2$. Hasilnya x adalah $-68 : -2 = 34$. Kemudian $1 \times 248 - 4 \times 90$ dibagi $1 \times 2 - 4 \times 1$. Hasilnya $248 - 360 = -112$ dibagi $2 - 4 = -2$. Hasilnya y adalah $-112 : -2 = 56$.
- P : Darimana Anda menemukan ide untuk menyelesaikan soal tersebut dengan metode baru?
- ST2 : Saya tahu cara itu dari mbak sasa kak. Mbak saya itu dari dulu suka sama matematika. Jadi saya minta ajarin ke mbak saya kak. Tidak keluar biaya lagi.. hemat hehehe..
- P : Baik. Terimakasih banyak yaa dek Devi...
- ST2 : Sama-sama kak Titis...

Dari hasil wawancara di atas, ST2 dapat memberikan jawaban dengan cara yang tidak biasa untuk menyelesaikan permasalahan dengan jawaban yang benar yaitu ST2 mampu memberikan jawaban menggunakan metode cramer dan hasilnya sama dengan metode eliminasi, substitusi, gabungan yakni jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan. Maka ST2 mampu memenuhi indikator kebaruan (*novelty*).

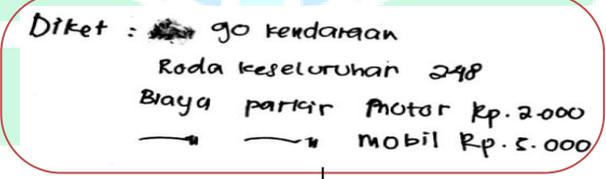
3. Analisis kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel dengan kategori minat belajar sedang (SS1)

Bagian ini mendeskripsikan proses berpikir kreatif dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel, subjek SS1

pada hasil tes dan wawancara. SS1 kurang berkonsentrasi dalam mengerjakan soal. Pada saat mengerjakan soal SS1 sempat beberapakali melihat ke kanan dan kiri, SS1 juga sempat terlihat kebingungan dalam memahami soal, akan tetapi SS1 terus berusaha membaca soal berulang-ulang. Sehingga SS1 dapat memahami apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal tersebut.

- a. Indikator kelancaran (*fluency*) yaitu siswa mampu dalam memahami suatu permasalahan dan mampu menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar.

Berikut hasil tes berpikir kreatif SS1 mengenai Indikator kelancaran (*fluency*) yaitu keahlian dalam memahami suatu permasalahan disajikan pada gambar 4.25 berikut:



Diket : 90 kendaraan
Roda keseluruhan 298
Biaya parkir motor Rp. 2.000
→ → mobil Rp. 5.000

fluency (keahlian dalam memahami suatu permasalahan)

Gambar 4.25

SS1 Dapat Memahami Suatu Permasalahan

Berdasarkan data gambar 4.25 SS1 dapat memahami permasalahan pada soal dengan menuliskan apa yang ditanya dan diketahui. Hal yang demikian juga didukung dalam wawancara berikut:

- P : Namanya siapa?
SS1 : Aisyahatul Luluk, Kak.

- P : Baik, Aisyah. Tadi anda sudah mengerjakan soal tes, bagaimana tingkat kesulitan soal yang telah anda kerjakan? Sulit kah? Sedang atau mudah?
- SS1 : Sedang agak sulit dikit kak. Karena saya belum pernah dapat soal SPLDV seperti ini.
- P : Oh.. gitu, Berapa kali anda membaca soal untuk mengerti maksud dari soal?
- SS1 : Tadi saya baca soalnya kalo tidak salah empat sampai lima kali kak.
- P : Ok... Jika sudah baca soalnya empat sampai lima kali, baru mengerti maksud dari soalnya. Coba sebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal tersebut!
- SS1 : Yang diketahui itu terdapat 90 kendaraan, roda keseluruhan 248, biaya parkir mobil Rp 5.000, biaya parkir motor Rp 2.000. Yang ditanya berapa jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada tersebut?

Dari hasil wawancara di atas, ST2 dapat memahami apa yang ditanyakan dan diketahui pada soal dengan benar yaitu dengan menyebutkan yang diketahui itu terdapat 90 kendaraan, roda keseluruhan 248, biaya parkir mobil Rp 5.000, biaya parkir motor Rp 2.000. Yang ditanya berapa jumlah pendapatan uang parkir dari

kendaraan yang ada tersebut? Dengan demikian, hasil tes tertulis dengan hasil wawancara sesuai. Maka SS1 mampu memenuhi 1 indikator kelancaran (*fluency*).

Berikut hasil tes berpikir kreatif SS1 mengenai Indikator kelancaran (*fluency*) yaitu keahlian dalam menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar disajikan pada gambar berikut:

Metode eliminasi
mengeliminasi x / motor

$$\begin{array}{r|l} 1x + 1y = 90 & \times 2 \\ 2x + 4y = 248 & \times 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2x + 2y = 180 \\ 2x + 4y = 248 \\ \hline -2y = 68 \\ y = 68 \\ \hline = 34 \end{array}$$

fluency (mampu menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar)

Mengeliminasi y / mobil

$$\begin{array}{r|l} 1x + 1y = 90 & \times 4 \\ 2x + 4y = 248 & \times 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 4x + 4y = 360 \\ 2x + 4y = 248 \\ \hline 2x = 112 \\ x = 56 \end{array}$$

Gambar 4.26
SS1 Memberikan Jawaban yang Benar pada Metode Eliminasi

Pada data gambar 4.26 SS1 dapat memberikan hasil jawaban yang benar pada metode eliminasi yaitu jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan. Hal yang demikian juga didukung dalam wawancara berikut:

P : Setelah menemukan jawaban, apakah anda yakin dengan jawaban yang ditulis di lembar jawaban itu sudah benar?

SS1 : Yakin kak benar. Di lembar jawaban saya, sudah ada pembuktiannya kak hasilnya juga sama kak antara metode eliminasi, susbtitusi dan gabungan.

Dari hasil wawancara gambar 4.26, SS1 dapat menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar yaitu jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan.

•) Mensubstitusikan

$$2x + 1y = 248$$

$$2x + 4(34) = 248$$

$$2x = 248 - 136$$

$$2x = \frac{112}{2}$$

$$x = 56 //$$

$$1x + 1y = 90$$

$$1(56) + 1y = 90$$

$$1y = 90 - 56$$

$$1y = 34 //$$

fluency (mampu menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar)

Gambar 4.27
SS1 Memberikan Jawaban yang Benar pada Metode Substitusi

Pada data gambar 4.27 SS1 dapat memberikan hasil jawaban yang benar pada metode substitusi yaitu jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan. Hal yang demikian juga didukung dalam wawancara berikut:

P : Setelah menemukan jawaban, apakah anda yakin dengan jawaban yang ditulis di lembar jawaban itu sudah benar?

SS1 : Yakin kak benar. Di lembar jawaban saya, sudah ada pembuktiannya kak hasilnya juga sama kak antara metode eliminasi, substitusi dan gabungan.

Dari hasil wawancara pada gambar 4.27 SS1 dapat menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar yaitu jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan.

*) Metode campuran.

Mengeliminasi z

$$\begin{array}{r} 1z + 1y = 90 \quad | \times 2 | \quad 2z + 2y = 180 \\ 2z + 1y = 298 \quad | \times 1 | \quad 2z + 1y = 298 \\ \hline -2y: 68 \\ y: 68 \\ \hline y: 59 \end{array}$$

*) Mensubstitusi y

$$\begin{array}{r} 2z + 1y = 298 \\ 2z + 4(59) = 298 \\ 2z + 236 = 298 - 236 \\ 2z = 62 \\ z = 31 \\ \hline z = 56 \end{array}$$

fluency (mampu menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar

Gambar 4.28

SS1 Memberikan Jawaban yang Benar pada Metode Gabungan

Pada data gambar 4.28 SS1 dapat memberikan hasil jawaban yang benar pada metode eliminasi yaitu jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan. Hal yang demikian juga didukung dalam wawancara berikut:

P : Setelah menemukan jawaban, apakah anda yakin dengan jawaban yang ditulis di lembar jawaban itu sudah benar?

SS1 : Yakin kak benar. Di lembar jawaban saya, sudah ada pembuktiannya kak hasilnya juga sama kak antara metode eliminasi, substitusi dan gabungan.

Dari hasil wawancara gambar 4.28 SS1 dapat menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar yaitu jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan.

Jadi Pendapatan uang parkir dari kendaraan tersebut

$$\begin{array}{l} \text{mobil} = \cancel{56} \ 39 \\ \text{motor} = \cancel{34} \ 56 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{mobil} : 39 \times 5.000 = 192.000 \\ \text{motor} : 56 \times 2.000 = 112.000 \\ \hline 282.000 \end{array}$$

⇒ Pendapatan uang parkir (~~Rp 370.000~~)
(282.000)

Pembuktian

$$\begin{array}{l} x + y = 90 \\ \cancel{56} - \cancel{34} = 90 \\ 56 + 34 \end{array}$$

fluency (mampu menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar)

$$\begin{array}{r} 2x + 4y = 240 \\ 2(56) + 4(34) = 240 \\ 112 + 136 = 248 \end{array}$$

Gambar 4.29

SS1 Memberikan Jawaban Hasil Akhir yang Benar

Pada data gambar 4.26 SS1 dapat memberikan hasil jawaban yang benar pada metode eliminasi yaitu jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan, data gambar 4.27 SS1 dapat memberikan hasil jawaban yang benar pada metode substitusi yaitu jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan, data Gambar 4.27 SS1 dapat memberikan hasil jawaban yang benar pada metode gabungan yaitu jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan dan data Gambar 4.28 SS1 dapat memberikan hasil jawaban yang benar pada metode gabungan yaitu jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan. Pada gambar 4.29 SS1 dapat memberikan hasil akhir jawaban yang benar yaitu banyaknya motor dan banyaknya mobil

jika dijumlahkan hasilnya sama dengan yang diketahui pada soal seperti $34 + 56 = 90$, $4(34) + 2(56) = 248$. Serta jumlah pendapatan uang parkir sebesar Rp 282.000,00. Hal yang demikian juga didukung dalam wawancara berikut:

- P : Setelah menemukan jawaban, apakah anda yakin dengan jawaban yang ditulis di lembar jawaban itu sudah benar?
 SS1 : Yakin kak benar. Di lembar jawaban saya, sudah ada pembuktiannya kak hasilnya juga sama kak antara metode eliminasi, susbtitusi dan gabungan.

Dari hasil wawancara pada gambar 4.25, SS1 dapat memahami apa yang ditanyakan dan diketahui pada soal dengan benar yaitu yang diketahui dari soal itu terdapat 90 kendaraan mobil dan motor, roda keseluruhan ada 248 buah. Harga parkir mobil Rp 5.000,00 dan harga parkir motor Rp 2.000,00. Yang ditanyakan yaitu berapa jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada tersebut? Dan pada hasil wawancara gambar 4.26 hingga Gambar 4.28, SS1 dapat menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar yaitu jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan. Sedangkan pada hasil akhir SS1 mampu menyebutkan banyaknya motor dan banyaknya mobil jika dijumlahkan hasilnya sama dengan yang diketahui pada soal seperti $34 + 56 = 90$, $4(34) + 2(56) = 248$. Serta jumlah pendapatan uang parkir sebesar Rp 282.000,00. Dengan demikian, hasil tes tertulis dengan hasil wawancara sesuai. Maka SS1 mampu memenuhi indikator kelancaran (*fluency*).

- b. Indikator keluwesan (*flexibility*) yaitu siswa mampu dalam mengungkapkan diri untuk mengidentifikasi suatu permasalahan, mampu dalam memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan dan mampu dalam menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda.

Berikut hasil tes berpikir kreatif SS1 mengenai indikator keluwesan (*flexibility*) yaitu keahlian dalam mengungkapkan diri untuk mengidentifikasi suatu permasalahan disajikan pada Gambar 4.29 berikut:

The image shows a handwritten note with two equations: 'Pers 1: $x + y = 90$ ' and 'Pers 2: $2x + 4y = 248$ '. The equations are written in black ink on a white background, enclosed in a red rectangular border.

Flexibility
(mampu mengubah soal menjadi model matematika)

Gambar 4.30
SS1 Memberikan Jawaban dalam Membuat Model Matematika

Berdasarkan data Gambar 4.30 SS1 dapat mengungkapkan diri untuk mengidentifikasi suatu permasalahan. Hal yang demikian juga didukung dalam wawancara berikut:

P : Ok. Dari soal tersebut, apakah anda bisa mengidentifikasi soal tersebut ke dalam model matematika?

SS1 : Bisa kak. Mobilnya saya umpamakan sebagai x dan motornya saya umpamakan sebagai y jadi 90 kendaraan mobil dan motor itu menjadi $x+y = 90$. Roda keseluruhan ada 248, roda mobil kan ada 4 ya kak jadi $4x$. Terus rodanya motor kan ada 2, jadi $2y$. Jadi, roda keseluruhan itu $4x + 2y = 248$. Seperti itu kak.

Dari hasil wawancara di atas, SS1 dapat mengubah soal dalam model matematika dengan menuliskan dua persamaan yaitu $x + y = 90$ dan $2x + 4y = 248$. Dengan demikian, hasil tes tertulis dengan

hasil wawancara sesuai. Maka SS1 mampu memenuhi 1 indikator keluwesan (*flexibility*).

Berikut hasil tes berpikir kreatif SS1 mengenai indikator keluwesan (*flexibility*) yaitu keahlian dalam memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan dan keahlian dalam menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda disajikan pada gambar berikut:

flexibility (mampu memberikan cara yang jelas, runtun dan baik dalam menyelesaikan permasalahan)

flexibility (mampu menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda)

Metode eliminasi
mengeliminasi p / motor

$$\begin{array}{r} 1p + 1y = 90 \quad | \times 2 | 2p + 2y = 180 \\ 2p + 4y = 248 \quad | \times 1 | 2p + 4y = 248 \\ \hline -2y = 68 \\ y = \frac{68}{-2} \\ = -34 \end{array}$$

Mengeliminasi y / mobil

$$\begin{array}{r} 1p + 1y = 90 \quad | \times 4 | 4p + 4y = 360 \\ 2p + 4y = 248 \quad | \times 1 | 2p + 4y = 248 \\ \hline 2p = 112 \\ p = \frac{112}{2} \\ = 56 \end{array}$$

Gambar 4.31
SS1 Memberikan Jawaban dengan Metode Eliminasi

Pada data Gambar 4.31 SS1 dapat memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan dan dapat menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda. Hal yang demikian juga didukung dalam wawancara berikut:

- P : Ok.. bagus. Terus setelah anda mengidentifikasi soal, apa anda bisa menentukan rumus yang akan digunakan?
- SS1 : Saya pakai rumus eliminasi, substitusi, campuran kak.

- P : Ok.. Lalu bagaimana langkah-langkah menyelesaikan soal tersebut? Misal eliminasi itu bagaimana? Substitusi itu bagaimana? Campuran itu bagaimana?
- SS1 : Yang eliminasi itu saya mengeliminasi x atau motor untuk memperoleh nilai y. Koefisien x nya disamakan dulu yang awalnya $x+y = 90$ dikali 2 berubah jadi $2x + 2y = 180$ untuk persamaan yang pertama. Persamaan yang kedua sama juga dikali 1 dulu $4x + 2y = 248$ dikali 1 berubah jadi $4x + 2y = 248$. Jadi nilai x nya sama terus dikurangkan kak. Hasilnya $2x$ dikurangi $2x$ hasilnya 0 dan $2y$ dikurangi $4y$ hasilnya $-2y$ 180 dikurangi 248 hasilnya -68 . Terus mencari nilai y nya itu -68 dibagi -2 hasilnya 34 . Jadi nilai y nya 34 kak. Caranya untuk mengeliminasi y atau mobil sama kayak tadi disamakan dulu koefisiennya kalo ini persamaan pertama dikali 4 dan persamaan kedua dikali 1. Hasilnya yang x atau motor ada 56 kak.

Dari hasil wawancara di atas, Gambar 4.31 SS1 dapat memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan dan dapat menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda yaitu SS1 dapat memberikan jawaban menggunakan metode eliminasi.

flexibility
(mampu memberikan cara yang jelas, runtun dan baik dalam menyelesaikan permasalahan)

•) Mensubstitusikan

$$\begin{aligned} 2p + 4y &= 248 \\ 2p + 4(34) &= 248 \\ 2p &= 248 - 136 \\ 2p &= 112 \\ p &= \frac{112}{2} \\ p &= 56 // \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1p + 1y &= 90 \\ 1(56) + 1y &= 90 \\ 1y &= 90 - 56 \\ 1y &= 34 // \end{aligned}$$

flexibility
(mampu menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda)

Gambar 4.32
SS1 Memberikan Jawaban dengan Metode Substitusi

Pada data Gambar 4.32 SS1 dapat memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan dan dapat menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda. Hal yang demikian juga didukung dalam wawancara berikut:

P : Yang substitusi bagaimana?

SS1 : Ini kan nilai yang x dan y sudah ketemu kak. Jadi langsung saya masukkan saja. Untuk nilai y nya saya masukkan ke persamaan $4x + 2y = 248$ dan hasilnya $x = 56$. Terus hasil yang x kan sudah ketemu saya masukkan ke persamaan $x + y = 90$ dan hasilnya y ketemu 34 kak.

Dari hasil wawancara di atas, Gambar 4.32 SS1 dapat memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan dan dapat menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda yaitu SS1 dapat memberikan jawaban menggunakan metode substitusi.

•) Metode campuran.

Mengeliminasi x

$$\begin{array}{r} 1x + 1y = 90 \quad | \times 2 | \quad 2x + 2y = 180 \\ 2x + 4y = 248 \quad | \times 1 | \quad 2x + 4y = 248 \\ \hline -2y: 68 \\ y: 68 \\ \hline y = 34 \end{array}$$

•) Mensubstitusi y

$$\begin{array}{r} 2x + 4y = 248 \\ 2x + 4(34) = 248 \\ 2x = 248 - 136 \\ 2x = \frac{112}{2} \\ x = 56 \end{array}$$

flexibility (mampu memberikan cara yang jelas, runtun dan baik dalam menyelesaikan permasalahan)

flexibility (mampu menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda)

Gambar 4.33
SS1 Memberikan Jawaban dengan Metode Gabungan

Pada data Gambar 4.33 SS1 dapat memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan dan dapat menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda. Hal yang demikian juga didukung dalam wawancara berikut:

P : Yang campuran bagaimana?

SS1 : Yang campuran itu pertama saya pakai metode eliminasi sama kayak tadi kak koefisien x nya disamakan dulu yang awalnya $x+y = 90$ dikali 2 berubah jadi $2x + 2y = 180$ untuk persamaan yang pertama. Persamaan yang kedua sama juga dikali 1 dulu $4x + 2y = 248$ dikali 1 berubah jadi $4x + 2y = 248$. Jadi nilai x nya sama terus dikurangkan kak. Hasilnya $2x$ dikurangi $2x$ hasilnya 0 dan $2y$ dikurangi $4y$ hasilnya $-2y$ 180 dikurangi 248 hasilnya -68 . Terus mencari nilai y nya itu -68 dibagi -2 hasilnya 34 . Jadi nilai y nya 34 kak. Setelah itu langsung hasil yang y tadi disubstitusikan ke persamaan $4x + 2y = 248$ dan ketemu hasilnya $x = 56$.

P : Bagus Aisyah. Terus apakah anda menemukan kesulitan dalam melaksanakan langkah-langkah yang telah anda rencanakan?

SS1 : Ada sedikit kak. Saya tadi agak bingung menentukan persamaannya. Tapi setelah saya baca berulang-ulang saya baru saya paham.

P : Apakah anda memeriksa kembali setiap langkah dan perhitungan yang telah Anda lakukan dengan metode yang berbeda?

SS1 : Iya kak.

P : Metode seperti apa yang anda gunakan untuk memeriksa kembali? Coba ceritakan bagaimana cara anda memeriksa jawaban yang sudah anda temukan!

SS1 : Saya kerjakan dengan metode eliminasi, substitusi dan campuran. Setelah saya menemukan jawaban dengan metode eliminasi kemudian saya coba dengan metode substitusi ternyata hasilnya sama, kemudian saya coba lagi dengan metode campuran dan hasilnya sama juga kak.

Dari hasil wawancara di atas, Gambar 4.30 menunjukkan bahwa SS1 dapat mengubah soal dalam model matematika dengan

menuliskan dua persamaan yaitu $x + y = 90$ dan $2x + 4y = 248$. Dan pada hasil wawancara Gambar 4.31 hingga Gambar 4.33, SS1 dapat memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan dan dapat menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda yaitu SS1 dapat memberikan jawaban menggunakan metode eliminasi, substitusi serta gabungan. Maka SS1 mampu memenuhi indikator keluwesan (*flexibility*)

- c. Indikator kebaruan (*novelty*) yaitu siswa mampu dalam menciptakan cara yang tidak biasa untuk menyelesaikan permasalahan.

Berikut hasil tes berpikir kreatif SS1 mengenai indikator kebaruan (*novelty*) yaitu keahlian dalam menciptakan cara yang tidak biasa untuk menyelesaikan permasalahan disajikan pada wawancara berikut:

- P : Apakah anda dapat mengerjakan soal tersebut dengan metode yang baru? Selain eliminasi, substitusi dan gabungan? (Jika ada) coba ceritakan!
 SS1 : Tidak kak. Hanya metode itu yang saya tahu kak.
 P : Baik. Dek Aisyah terimakasih banyak yaa ...
 SS1 : Sama-sama kak.

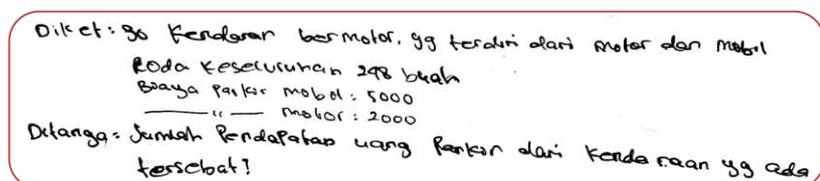
Dari hasil wawancara di atas, SS1 tidak dapat memberikan jawaban dengan cara yang tidak biasa untuk menyelesaikan permasalahan dengan jawaban yang benar karena SS1 tidak tahu metode lain selain metode eliminasi, substitusi dan gabungan. Maka SS1 tidak memenuhi indikator kebaruan (*novelty*).

4. Analisis kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel dengan kategori minat belajar sedang (SS2)

Bagian ini mendeskripsikan proses berpikir kreatif dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel, subjek SS2 pada hasil tes dan wawancara. SS2 kurang berkonsentrasi dalam mengerjakan soal. Pada saat mengerjakan soal SS2 sempat beberapakali melihat ke kanan dan kiri dan bertanya pada teman, SS2 juga sempat terlihat kebingungan dalam memahami soal, akan tetapi SS2 terus berusaha membaca soal berulang-ulang. Sehingga SS2 dapat memahami apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal tersebut.

- a. Indikator kelancaran (*fluency*) yaitu siswa mampu dalam memahami suatu permasalahan dan mampu menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar .

Berikut hasil tes berpikir kreatif SS2 mengenai Indikator kelancaran (*fluency*) yaitu keahlian dalam memahami suatu permasalahan disajikan pada Gambar 4.33 berikut



Diket: 30 Kendaraan bermotor, yg terdiri dari motor dan mobil
 Roda Keseluruhan 298 buah
 Biaya Parkir mobil : 5000
 " " motor : 2000
 Ditanya: Jumlah Pendapatan uang parkir dari kendaraan yg ada tersebut!

fluency (keahlian dalam memahami suatu permasalahan)

Gambar 4.34

SS2 Dapat Memahami Suatu Permasalahan

Berdasarkan data Gambar 4.34 SS2 dapat memahami permasalahan pada soal dengan menuliskan apa yang ditanya dan diketahui. Hal yang demikian juga didukung dalam wawancara berikut:

- P : Namanya siapa?
 SS2 : Ranti Amilatus Sakdiyah, Kak.
 P : Baik, Ranti. Tadi anda sudah mengerjakan soal tes, bagaimana tingkat kesulitan soal yang telah anda kerjakan? Sulit kah? Sedang atau mudah?
 SS2 : Sedang tidak terlalu mudah, ada sulit-sulitnya dikit. Heheee
 P : Baik, Berapa kali anda membaca soal untuk mengerti maksud dari soal?
 SS2 : Hmm.. empat kali kayaknya kak
 P : Ok... Jika sudah baca soalnya sampai empat kali, baru mengerti maksud dari soalnya. Coba sebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal tersebut!
 SS2 : Yang diketahui ada 90 kendaraan bermotor yang terdiri dari mobil dan motor, roda keseluruhan 248 buah, biaya parkir mobil 5.000, biaya parkir motor 2.000. Yang ditanya jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada tersebut?

Dari hasil wawancara di atas, SS2 dapat memahami apa yang ditanyakan dan diketahui pada soal dengan benar yaitu dengan menyebutkan yang diketahui ada 90 kendaraan bermotor yang terdiri dari mobil dan motor, roda keseluruhan 248 buah, biaya parkir mobil 5.000, biaya parkir motor 2.000. Yang ditanya jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada tersebut? Dengan demikian, hasil tes tertulis dengan hasil wawancara sesuai. Maka SS2 mampu memenuhi 1 indikator kelancaran (*fluency*).

Berikut hasil tes berpikir kreatif SS2 mengenai Indikator kelancaran (*fluency*) yaitu keahlian dalam menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar disajikan pada gambar berikut:

metode eliminasi:

mengeliminasi ke

$$\begin{array}{r} ke + y = 90 \quad | \times 4 \quad | 4ke + 4y = 360 \\ 9ke + 2y = 298 \quad | \times 1 \quad | 9ke + 2y = 298 \\ \hline 2y = 112 \\ y = 56 \end{array}$$

mengeliminasi y

$$\begin{array}{r} ke + y = 90 \quad | \times 2 \quad | 2ke + 2y = 180 \\ 9ke + 2y = 298 \quad | \times 1 \quad | 9ke + 2y = 298 \\ \hline -2ke = -68 \\ ke = 34 \end{array}$$

fluency
(mampu menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar)

Gambar 4.35
SS2 Memberikan Jawaban yang Benar pada Metode Eliminasi

Pada data Gambar 4.35 SS2 dapat memberikan hasil jawaban yang benar pada metode eliminasi jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan. Hal yang demikian juga didukung dalam wawancara berikut:

- P : Setelah menemukan jawaban, apakah anda yakin dengan jawaban yang ditulis di lembar jawaban itu sudah benar?
- SS2 : Yakin kak. Saya sudah melakukan ceking di akhir jawaban. Hasil jawabannya sama semua dikerjakan dengan metode eliminasi, substitusi dan gabungan sama jawabannya kak.

Dari hasil wawancara pada Gambar 4.35 SS2 dapat menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar yaitu jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan.

2. metode substitusi

mengsubstitusi ke

$$k + y = 90$$

$$k + (50) = 90$$

$$k = 90 - 50$$

$$k = 39$$

mengsubstitusi y

$$k + y = 90$$

$$(39) + y = 90$$

$$y = 90 - 39$$

$$y = 56$$

fluency
(mampu menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar)

Gambar 4.36
SS2 Memberikan Jawaban yang Benar pada Metode Substitusi

Pada data Gambar 4.36 SS2 dapat memberikan hasil jawaban yang benar pada metode substitusi jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan. Hal yang demikian juga didukung dalam wawancara berikut:

P : Setelah menemukan jawaban, apakah anda yakin dengan jawaban yang ditulis di lembar jawaban itu sudah benar?

SS2 : Yakin kak. Saya sudah melakukan ceking di akhir jawaban. Hasil jawabannya sama semua dikerjakan dengan metode eliminasi, substitusi dan gabungan sama jawabannya kak.

Dari hasil wawancara pada Gambar 4.36 SS2 dapat menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar yaitu jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan.

3. metode campuran eliminasi

$$\begin{array}{r} k + y = 90 \quad | \times 2 | 2k + 2y = 180 \\ 4k + 2y = 248 \quad | \times 1 | 4k + 2y = 248 \\ \hline -2k \quad \quad \quad = -68 \\ k \quad \quad \quad = -68 \\ \hline k = 34 \end{array}$$

Substitusi

$$\begin{array}{l} 2k + y = 90 \\ (34) + y = 90 \\ y = 90 - 34 \\ y = 56 \end{array}$$

fluency (mampu menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar)

Gambar 4.37

SS2 Memberikan Jawaban yang Benar pada Metode Gabungan

Pada data Gambar 4.37 SS2 dapat memberikan hasil jawaban yang benar pada metode gabungan jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan. Hal yang demikian juga didukung dalam wawancara berikut:

P : Setelah menemukan jawaban, apakah anda yakin dengan jawaban yang ditulis di lembar jawaban itu sudah benar?

SS2 : Yakin kak. Saya sudah melakukan ceking di akhir jawaban. Hasil jawabannya sama semua dikerjakan dengan metode eliminasi, substitusi dan gabungan sama jawabannya kak.

Dari hasil wawancara pada Gambar 4.37 SS2 dapat menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar yaitu jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan.

$x + y = 90 \rightarrow 3x + 5y = 90$
 $4x + 2y = 248 \rightarrow 136 + 112 = 248$

$$\begin{array}{r} 34 \\ 4 \\ \hline 136 \end{array} \times$$

$$\begin{array}{r} 56 \\ 2 \\ \hline 112 \end{array} \times$$

Hasil akhir

$$\begin{array}{r} \text{Motor} : 2000 \times 56 = 112.000 \\ \text{Mobil} : 5000 \times 34 = 170.000 \\ \hline 282.000 \end{array}$$

fluency (mampu menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar)

Gambar 4.38 SS2 Memberikan Jawaban Hasil Akhir yang Benar

Pada data Gambar 4.35 SS2 dapat memberikan hasil jawaban yang benar pada metode eliminasi jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan, data Gambar 4.36 SS2 dapat memberikan hasil jawaban yang benar pada metode substitusi jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan, data Gambar 4.37 SS2 dapat memberikan hasil jawaban yang benar pada metode gabungan jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan dan data Gambar 4.38 SS2 dapat memberikan hasil akhir jawaban yang benar yaitu banyaknya motor dan banyaknya mobil jika dijumlahkan hasilnya sama dengan yang diketahui pada soal seperti $34 + 56 = 90$, $4(34) + 2(56) = 248$. Serta jumlah

pendapatan uang parkir sebesar Rp 282.000,00. Hal yang demikian juga didukung dalam wawancara berikut:

- P : Setelah menemukan jawaban, apakah anda yakin dengan jawaban yang ditulis di lembar jawaban itu sudah benar?
- SS2 : Yakin kak. Saya sudah melakukan ceking di akhir jawaban. Hasil jawabannya sama semua dikerjakan dengan metode eliminasi, substitusi dan gabungan sama jawabannya kak.

Dari hasil wawancara pada Gambar 4.34, SS2 dapat memahami apa yang ditanyakan dan diketahui pada soal dengan benar yaitu yang diketahui dari soal itu terdapat 90 kendaraan mobil dan motor, roda keseluruhan ada 248 buah. Harga parkir mobil Rp 5.000,00 dan harga parkir motor Rp 2.000,00. Yang ditanyakan yaitu berapa jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada tersebut? Dan pada hasil wawancara Gambar 4.35 hingga Gambar 4.37, SS2 dapat menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar yaitu jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan, sedangkan pada jawaban akhir SS2 mampu menyebutkan banyaknya motor dan banyaknya mobil jika dijumlahkan hasilnya sama dengan yang diketahui pada soal seperti $34 + 56 = 90$, $4(34) + 2(56) = 248$. Serta jumlah pendapatan uang parkir sebesar Rp 282.000,00. Dengan demikian, hasil tes tertulis dengan hasil wawancara sesuai. Maka SS2 mampu memenuhi indikator kelancaran (*fluency*).

- b. Indikator keluwesan (*flexibility*) yaitu siswa mampu dalam mengungkapkan diri untuk mengidentifikasi suatu permasalahan, mampu dalam memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan dan mampu dalam menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda

Berikut hasil tes berpikir kreatif SS1 mengenai indikator keluwesan (*flexibility*) yaitu keahlian dalam mengungkapkan diri untuk mengidentifikasi suatu permasalahan disajikan pada Gambar 4.38 berikut:

Flexibility
(mampu mengubah soal menjadi model matematika)

$x + y = 90$
 $4x + 2y = 248$

Gambar 4.39

SS1 Memberikan Jawaban dalam Membuat Model Matematika

Berdasarkan data Gambar 4.39 SS2 dapat mengungkapkan diri untuk mengidentifikasi suatu permasalahan. Hal yang demikian juga didukung dalam wawancara berikut:

- P : Ok. Dari soal tersebut, apakah anda bisa mengidentifikasi soal tersebut ke dalam model matematika?
- SS2 : Bisa kak. Jadi persamaan yang pertama itu $x + y = 90$ dan persamaan kedua itu $4x + 2y = 90$.
- P : x itu apa? y itu apa? 2 dan 4 itu dapat darimana?
- SS2 : x itu mobil, mobilnya aku misalkan sebagai x. y itu motor, aku misalkan sebagai y. Rodanya mobil kan ada 4 kak jadi 4x. rodanya motor ada 2 jadi 2y begitu kak.

Dari hasil wawancara di atas, SS2 dapat mengubah soal dalam model matematika dengan menuliskan dua persamaan yaitu $x + y =$

90 dan $4x + 2y = 248$. Dengan demikian, hasil tes tertulis dengan hasil wawancara sesuai. Maka SS2 mampu memenuhi 1 indikator keluwesan (*flexibility*).

Berikut hasil tes berpikir kreatif SS2 mengenai indikator keluwesan (*flexibility*) yaitu keahlian dalam memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan dan keahlian dalam menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda disajikan pada gambar berikut:

flexibility
(mampu memberikan cara yang jelas, runtun dan baik dalam menyelesaikan permasalahan)

flexibility
(mampu menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda)

i. metode eliminasi:

mengeliminasi ke

$$\begin{array}{r|l} kx + y = 90 & \times 4 \quad | \quad 4k + 4y = 360 \\ 4k + 2y = 248 & \times 1 \quad | \quad 4k + 2y = 248 \\ \hline & & 2y = 112 \\ & & y = \frac{112}{2} \\ & & y = 56 \end{array}$$

mengeliminasi y

$$\begin{array}{r|l} kx + y = 90 & \times 2 \quad | \quad 2k + 2y = 180 \\ 4k + 2y = 248 & \times 1 \quad | \quad 4k + 2y = 248 \\ \hline & & -2k = -68 \\ & & k = \frac{-68}{-2} \\ & & k = 34 \end{array}$$

Gambar 4.40
SS2 Memberikan Jawaban yang Benar pada Metode Eliminasi

Pada data Gambar 4.40 SS1 dapat memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan dan dapat menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda. Hal yang demikian juga didukung dalam wawancara berikut:

P : Ok.. bagus. Terus setelah anda mengidentifikasi soal, apa anda bisa menentukan rumus yang akan digunakan?

- SS2 : Iya kak. Aku pakai rumus eliminasi, substitusi dan campuran.
- P : Ok.. Lalu bagaimana langkah-langkah menyelesaikan soal tersebut? Misal eliminasi itu bagaimana? Substitusi itu bagaimana? Gabungan itu bagaimana?
- SS2 : Cara eliminasi itu saya mengeliminasi x untuk memperoleh nilai y. Kan koefisien x nya tidak sama, jadi saya sama kan dulu yang awalnya $x+y = 90$ dikali 4 berubah jadi $4x + 4y = 360$ untuk persamaan yang pertama. Persamaan yang kedua juga begitu yang awalnya $4x + 2y = 248$ dikali 1 berubah jadi $4x + 2y = 248$. Jadi nilai x nya sama terus dikurangkan kak. Hasilnya $4y$ dikurangi $2y$ hasilnya $2y$ dan 360 dikurangi 248 hasilnya 112 . Terus mencari nilai y nya itu 112 dibagi 2 hasilnya 56 . Jadi nilai y nya 56 kak. Caranya untuk mengeliminasi y sama kayak tadi disamakan dulu koefisiennya kalo ini persamaan pertama dikali 2 dan persamaan kedua dikali 1 . Hasilnya yang x itu 34 kak.

Dari hasil wawancara di atas Gambar 4.40 hingga Gambar 4.41 SS2 dapat memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan dan dapat menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda yaitu SS2 dapat memberikan jawaban menggunakan metode eliminasi.

flexibility
(mampu memberikan cara yang jelas, runtun dan baik dalam menyelesaikan permasalahan)

flexibility
(mampu menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda)

2. metode substitusi
mengsubstitusi ke
 $x + y = 90$
 $1k + (56) = 90$
 $1k = 90 - 56$
 $k = 34 //$

mengsubstitusi y
 $x + y = 90$
 $(34) + y = 90$
 $y = 90 - 34$
 $y = 56 //$

Gambar 4.41
SS2 Memberikan Jawaban yang Benar pada Metode Substitusi

Pada data Gambar 4.41 SS1 dapat memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan dan dapat menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda. Hal yang demikian juga didukung dalam wawancara berikut:

P : Yang substitusi bagaimana?

SS2 : Nilai yang x dan y sudah ketemu kak. Jadi langsung saya masukkan saja. Untuk nilai y nya saya masukkan ke persamaan $x + y = 90$ dan hasilnya $x = 34$. Terus hasil yang x kan sudah ketemu saya masukkan ke persamaan $x + y = 90$ dan hasilnya y ketemu 56 kak.

Dari hasil wawancara di atas, Gambar 4.41 SS2 dapat memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan dan dapat menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda yaitu SS2 dapat memberikan jawaban menggunakan metode substitusi.

dengan metode eliminasi, substitusi dan gabungan sama jawabannya kak.

P : Metode seperti apa yang anda gunakan untuk memeriksa kembali? Coba ceritakan bagaimana cara anda memeriksa jawaban yang sudah anda temukan!

SS2 : Saya kerjakan dengan metode eliminasi, substitusi dan campuran. Setelah saya menemukan jawaban dengan metode eliminasi kemudian saya coba dengan metode substitusi ternyata hasilnya sama, kemudian saya coba lagi dengan metode campuran dan hasilnya sama juga kak.

Dari hasil wawancara di atas, Gambar 4.39 menunjukkan bahwa SS2 dapat mengubah soal dalam model matematika dengan menuliskan dua persamaan yaitu $x + y = 90$ dan $4x + 2y = 248$. Dan pada hasil wawancara Gambar 4.40 hingga Gambar 4.42, SS2 dapat memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan dan dapat menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda yaitu SS2 dapat memberikan jawaban menggunakan metode eliminasi, substitusi serta gabungan. Maka SS2 mampu memenuhi indikator keluwesan (*flexibility*)

c. Indikator kebaruan (*novelty*) yaitu siswa mampu dalam menciptakan cara yang tidak biasa untuk menyelesaikan permasalahan.

Berikut hasil tes berpikir kreatif SS2 mengenai indikator kebaruan (*novelty*) yaitu keahlian dalam menciptakan cara yang tidak biasa untuk menyelesaikan permasalahan disajikan pada wawancara berikut:

P : Apakah anda dapat mengerjakan soal tersebut dengan metode yang baru? Selain eliminasi, substitusi dan gabungan? (Jika ada) coba ceritakan!

SS2 : Tidak ada kak.

P : Baik. Terimakasih banyak yaa adek Ranti...
 SS2 : Sama-sama kak.

Dari hasil wawancara di atas, SS2 tidak dapat memberikan jawaban dengan cara yang tidak biasa untuk menyelesaikan permasalahan dengan jawaban yang benar karena SS2 tidak tahu metode lain selain metode eliminasi, substitusi dan gabungan. Maka SS2 tidak memenuhi indikator kebaruan (*novelty*).

5. Analisis kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel dengan kategori minat belajar rendah (SR1)

Bagian ini mendeskripsikan proses berpikir kreatif dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel, subjek SR1 pada hasil tes dan wawancara. SR1 kurang berkonsentrasi dalam mengerjakan soal. Pada saat mengerjakan soal SS1 sempat beberap kali melihat ke kanan dan kiri dan berbicara sendiri, SR1 juga sempat terlihat kebingungan dalam memahami soal, serta terburu dalam mengerjakan soal, akan tetapi SR1 terus berusaha membaca soal. Sehingga SR1 dapat memahami apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal tetapi tidak dapat menjawab soal dengan benar.

- a. Indikator kelancaran (*fluency*) yaitu siswa mampu dalam memahami suatu permasalahan dan mampu menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar.

Berikut hasil tes berpikir kreatif SR1 mengenai Indikator kelancaran (*fluency*) yaitu keahlian dalam memahami suatu permasalahan disajikan pada Gambar 4.42 berikut

Diketahui

- 90 kendaraan mobil dan motor
- Roda keseluruhan 248 mobil dan motor 248
- mobil 5000,00
- motor 2000,00

Ditanya = Berapa jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada tersebut?

fluency (keahlian dalam memahami suatu permasalahan)

Gambar 4.43 SR1 Dapat Memahami Suatu Permasalahan

Berdasarkan data Gambar 4.42 SR1 dapat memahami permasalahan pada soal dengan menuliskan apa yang ditanya dan diketahui. Hal yang demikian juga didukung dalam wawancara berikut:

P : Namanya siapa?

SR1 : Muhammad Saleh, Kak.

P : Baik, Saleh. Tadi anda sudah mengerjakan soal tes, bagaimana tingkat kesulitan soal yang telah anda kerjakan? Sulit kah? Sedang atau mudah?

SR1 : Sangat sulit kak.

P : Baik, Berapa kali anda membaca soal untuk mengerti maksud dari soal?

SR1 : Saya baca berkali-kali kak.

P : Kira-kira berapa kali?

SR1 : Hmm.. enam kali lebih kayaknya kak.

P : Ok... Jika sudah baca soalnya sampai enam kali, baru mengerti maksud dari soalnya. Coba sebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal tersebut!

SR1 : Kalo cuma menyebutkan apa yang diketahui dan ditanya saya ngerti kak.

P : Coba sebutkan apa yang ditanya dan diketahui!

SR1 : Yang diketahui 90 kendaraan mobil dan motor, roda keseluruhan mobil dan motor 248, harga parkir mobil 5.000, harga parkir 2.000. Yang ditanyakan berapa jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada tersebut? Begitu kak.

Dari hasil wawancara di atas, SR1 dapat memahami apa yang ditanyakan dan diketahui pada soal dengan benar yaitu dengan menyebutkan yang diketahui 90 kendaraan mobil dan motor, roda keseluruhan mobil dan motor 248, harga parkir mobil 5.000, harga parkir 2.000. Yang ditanyakan berapa jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada tersebut? Dengan demikian, hasil tes tertulis dengan hasil wawancara sesuai. Maka SR1 mampu memenuhi 1 indikator kelancaran (*fluency*). Namun, SR1 tidak dapat menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar karena SR1 tidak mampu memberikan jawaban dengan metode yang berlaku seperti metode eliminasi, substitusi, dan gabungan.

- b. Indikator keluwesan (*flexibility*) yaitu siswa mampu dalam mengungkapkan diri untuk mengidentifikasi suatu permasalahan, mampu dalam memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan dan mampu dalam menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda, disajikan pada wawancara berikut:

P : Oke .. bagus. Dari soal tersebut, apakah anda bisa mengidentifikasi soal tersebut ke dalam model matematika?

SR1 : Tidak bisa kak. Pahamnya cuma sampai itu seterusnya saya nggak tahu.

P : Semisal sudah tahu persamaanya, apa adek bisa mengerjakan dengan metode eliminasi mungkin? substitusi mungkin? atau gabungan mungkin?

SR1 : Tidak tahu saya kak. Saya tidak pernah memperhatikan kalo pembelajaran. Hehee..

Dari hasil wawancara di atas, SR1 tidak dapat mengubah soal menjadi model matematika karena SR1 tidak tahu cara mengubah soal menjadi sebuah persamaan. Seharusnya SR1 dapat menuliskan persamaan dari permasalahan yang ada yaitu $x + y = 90$ dan $4x + 2y = 248$, SR1 juga tidak dapat memberikan cara yang jelas, baik, serta metode yang berbeda dalam menyelesaikan permasalahan seperti metode eliminasi, substitusi dan gabungan karena SR1 tidak dapat memberikan jawaban. Maka SR1 tidak memenuhi indikator keluwesan (*flexibility*).

- c. Indikator kebaruan (*novelty*) yaitu siswa mampu dalam menciptakan cara yang tidak biasa untuk menyelesaikan permasalahan, disajikan dalam wawancara berikut:

P : Oh..gituu. Atau mungkin adek bisa mengerjakan soal itu dengan cara yang berbeda selain metode eliminasi, substitusi dan gabungan?

SR1 : Tidak kak. Saya tidak tahu.

P : Ya sudah, terimakasih banyak yaa dek..

SR1 : Iya kak sama-sama.

Dari hasil wawancara di atas, SR1 tidak dapat memberikan jawaban dengan cara yang tidak biasa karena SR1 tidak tahu cara menjawabnya termasuk menggunakan metode eliminasi, substitusi dan gabungan. Maka SR1 tidak memenuhi indikator kebaruan (*novelty*).

6. Analisis kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel dengan kategori minat belajar rendah (SR2)

Bagian ini mendeskripsikan proses berpikir kreatif dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel, subjek SR2 pada hasil tes dan wawancara. SR2 kurang berkonsentrasi dalam mengerjakan soal. Pada saat mengerjakan soal SR2 sempat beberap kali melihat ke kanan dan kiri dan mengobrol serta mengganggu teman yang lain saat mengerjakan, SR2 juga sempat terlihat kebingungan dalam memahami soal, akan tetapi SR2 terus berusaha membaca soal berulang-ulang. tetapi SR2 tidak dapat memahami apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal tersebut.

- a. Indikator kelancaran (*fluency*) yaitu siswa mampu dalam memahami suatu permasalahan dan mampu menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar .

Berikut hasil tes berpikir kreatif SR2 mengenai Indikator kelancaran (*fluency*) yaitu keahlian dalam memahami suatu permasalahan disajikan pada Gambar 4.43 berikut

KIAI

Diketahui: roda Keseluruhan ada 298 buah.
 Uang parkir motor 5.000
 Uang parkir sepeda 2.000
 Ditanya: tentukan go kendaraan mobil dan sepeda
 berapa jumlah pendapatan uang parkir dari yang ada tersebut.

fluency (keahlian dalam memahami suatu permasalahan)

Gambar 4.44
SR2 Dapat Memahami Suatu Permasalahan

Berdasarkan data Gambar 4.44 SR2 dapat memahami permasalahan pada soal dengan menuliskan apa yang ditanya dan

diketahui. Hal yang demikian juga didukung dalam wawancara berikut:

- P : Namanya siapa?
 SR2 : Nafila Zahasfana, Kak.
 P : Baik, Fila. Tadi anda sudah mengerjakan soal tes, bagaimana tingkat kesulitan soal yang telah anda kerjakan? Sulit kah? Sedang atau mudah?
 SR2 : Sulit...sulit sekali kak.
 P : Baik, Berapa kali anda membaca soal untuk mengerti maksud dari soal?
 SR2 : Saya baca soalnya lebih dari tujuh kali kak.
 P : Ok... Jika sudah baca soalnya sampai tujuh kali, baru mengerti maksud dari soalnya. Coba sebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal tersebut!
 SR2 : Yang diketahui terdapat 90 kendaraan mobil dan motor, roda keseluruhan 248 buah, uang parkir mobil 5.000, uang parkir motor 2.000. Yang ditanyakan berapa jumlah pendapatan yang parkir dari yang ada tersebut? Sudah itu kak.

Dari hasil wawancara di atas, SR2 dapat memahami apa yang ditanyakan dan diketahui pada soal dengan benar yaitu SR2 dengan menyebutkan yang diketahui terdapat 90 kendaraan mobil dan motor, roda keseluruhan 248 buah, uang parkir mobil 5.000, uang parkir motor 2.000. Yang ditanyakan berapa jumlah pendapatan yang parkir dari yang ada tersebut? Dengan demikian, hasil tes tertulis dengan hasil wawancara sesuai. Maka SR2 mampu memenuhi 1 indikator kelancaran (*fluency*). Namun, SR2 tidak dapat menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar karena SR2 tidak mampu memberikan jawaban dengan metode yang berlaku seperti metode eliminasi, substitusi, dan gabungan.

b. Indikator keluwesan (*flexibility*) yaitu siswa mampu dalam mengungkapkan diri untuk mengidentifikasi suatu permasalahan, mampu dalam memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan dan mampu dalam menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda, disajikan pada wawancara berikut:

P : Bagus. Dari soal tersebut, apakah anda bisa mengidentifikasi soal tersebut ke dalam model matematika?

SR2 : Enggak kak. Saya tahunya itu saja kak. Kalo cuma menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan saya ngerti kak.

P : Hm,, kalo misal persamaanya sudah diketahui, apa adek bisa mengerjakan menggunakna metode eliminasi mungkin? Substitusi mungkin? Gabungan mungkin?

SR2 : Nggak bisa kak heehee.. saya nggak nyambung-nyambung kalo matematika kak. Karena saya tidak suka matematika.

Dari hasil wawancara di atas, SR2 tidak dapat mengubah soal menjadi model matematika karena SR2 tidak tahu cara mengubah soal menjadi sebuah persamaan. Seharusnya SR2 dapat menuliskan persamaan dari permasalahan yang ada yaitu $x + y = 90$ dan $4x + 2y = 248$, SR2 juga tidak dapat memberikan cara yang jelas, baik, serta metode yang berbeda dalam menyelesaikan permasalahan seperti metode eliminasi, substitusi dan gabungan karena SR2 tidak dapat memberikan jawaban. Maka SR2 tidak memenuhi indikator keluwesan (*flexibility*).

- c. Indikator kebaruan (*novelty*) yaitu siswa mampu dalam menciptakan cara yang tidak biasa untuk menyelesaikan permasalahan, disajikan dalam wawancara berikut:

P : Hmm... mungkin adek bisa mengerjakan soal itu dengan cara yang berbeda selain metode eliminasi, substitusi, dan gabungan?

SR2 : Tidak kak.

P : Oh,, begitu. Terimakasih banyak ya dek, tetap semangat belajar yaa...

SR2 : Iya kak sama-sama.

Dari hasil wawancara di atas, SR2 tidak dapat memberikan jawaban dengan cara yang tidak biasa karena SR2 tidak tahu cara menjawabnya termasuk menggunakan metode eliminasi, substitusi dan gabungan. Maka SR2 tidak memenuhi indikator kebaruan (*novelty*).

Secara keseluruhan kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah SPLDV ditinjau dari minat belajar siswa dapat dilihat pada tabel 4.11 berikut:

Tabel 4.11
Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Memecahkan Masalah SPLDV Ditinjau dari Minat Belajar Siswa

Minat Belajar	Subjek	Aspek Kemampuan Berpikir Kreatif					
		Kelancaran (<i>fluency</i>)		Keluwesasan (<i>flexibility</i>)			Kebaruan (<i>novelty</i>)
		1	2	1	2	3	
Tinggi	ST1	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	ST2	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sedang	SS1	✓	✓	✓	✓	✓	×
	SS2	✓	✓	✓	✓	✓	×
Rendah	SR1	✓	×	×	×	×	×
	SR2	✓	×	×	×	×	×

Keterangan:

1 = indikator kesatu pada setiap aspek

2 = indikator kedua pada setiap aspek

3 = indikator ketiga pada setiap aspek

✓ = mampu memenuhi setiap indikator

× = tidak mampu memenuhi setiap indikator

Tabel 4.12
Temuan Penelitian

No	Fokus Penelitian	Temuan
1	2	3
1	Bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIIIA dengan minat belajar tinggi dalam memecahkan masalah SPLDV di SMP Negeri 2 Kalibaru Banyuwangi?	Siswa dengan minat belajar tinggi berinisial ST1 dan ST2, mampu memenuhi tiga aspek berpikir kreatif yaitu: 1) Aspek <i>fluency</i> , dengan indikator: a) keahlian dalam memahami suatu permasalahan, siswa dengan minat belajar tinggi mampu menuliskan apa yang ditanyakan dan diketahui pada soal. b) Keahlian dalam menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar, siswa dengan minat belajar tinggi mampu memberikan jawaban yang benar yaitu $x = 34$ dan $y = 56$. Dan hasil akhir pendapatan uang parkir Rp 282.000,00. 2) Aspek <i>flexibility</i> , dengan indikator: a) Keahlian dalam mengungkapkan diri untuk mengidentifikasi suatu permasalahan, siswa dengan minat belajar tinggi mampu mengubah soal menjadi model matematika seperti $x + y = 90$ dan $4x + 2y = 248$. b) Keahlian dalam memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan, siswa dengan minat belajar tinggi mampu memberikan dengan cara yang runtun. c) Keahlian dalam menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda, siswa dengan minat belajar tinggi mampu memberikan jawaban dengan metode eliminasi, substitusi, gabungan dan cramer. 3) Aspek <i>novelty</i> , dengan indikator: a) Keahlian dalam menciptakan cara yang tidak biasa untuk menyelesaikan permasalahan, siswa dengan minat belajar tinggi mampu memeberikan jawaban dengan cara yang belum diajarkan didalam kelas tersebut yaitu dengan metode cramer.

1	2	3
2	<p>Bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIIIA dengan minat belajar sedang dalam memecahkan masalah SPLDV di SMP Negeri 2 Kalibaru Banyuwangi?</p>	<p>Siswa dengan minat belajar sedang berinisial SS1 dan SS2, mampu memenuhi dua aspek berpikir kreatif yaitu: 1) Aspek <i>fluency</i>, dengan indikator: a) keahlian dalam memahami suatu permasalahan, siswa dengan minat belajar sedang mampu menuliskan apa yang ditanyakan dan diketahui pada soal. b) Keahlian dalam menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar, siswa dengan minat belajar sedang mampu memberikan jawaban yang benar yaitu $x = 34$ dan $y = 56$. Dan hasil akhir pendapatan uang parkir Rp 282.000,00. 2) Aspek <i>flexibility</i>, dengan indikator: a) Keahlian dalam mengungkapkan diri untuk mengidentifikasi suatu permasalahan, siswa dengan minat belajar sedang mampu mengubah soal menjadi model matematika seperti $x + y = 90$ dan $4x + 2y = 248$. b) Keahlian dalam memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan, siswa dengan minat belajar sedang mampu memberikan dengan cara yang runtun. c) Keahlian dalam menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda, siswa dengan minat belajar sedang mampu memberikan jawaban dengan metode eliminasi, substitusi dan gabungan</p>
3	<p>Bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIIIA dengan minat belajar rendah dalam memecahkan masalah SPLDV di SMP Negeri 2 Kalibaru Banyuwangi?</p>	<p>Siswa dengan minat belajar rendah berinisial SR1 dan SR2, tidak mampu memenuhi tiga aspek berpikir kreatif yaitu: 1) Aspek <i>fluency</i>, dengan indikator: a) keahlian dalam memahami suatu permasalahan, siswa dengan minat belajar rendah mampu menuliskan apa yang ditanyakan dan diketahui pada soal. b) Keahlian dalam menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar, siswa dengan minat belajar rendah tidak mampu memberikan jawaban yang benar yaitu $x = 34$ dan $y = 56$. Dan hasil akhir pendapatan uang parkir Rp 282.000,00. 2) Aspek <i>flexibility</i>, dengan indikator: a) Keahlian dalam mengungkapkan diri untuk mengidentifikasi suatu permasalahan, siswa dengan minat belajar rendah tidak mampu mengubah soal menjadi model matematika seperti $x + y = 90$ dan $4x + 2y = 248$. b) Keahlian dalam memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan, siswa dengan minat belajar rendah tidak mampu memberikan dengan cara yang runtun. c) Keahlian dalam menyelesaikan permasalahan dengan cara</p>

1	2	3
		yang berbeda, siswa dengan minat belajar rendah tidak mampu memberikan jawaban dengan metode eliminasi, substitusi dan gabungan apalagi dengan metode cramer. 3) Aspek <i>novelty</i> , dengan indikator: a) Keahlian dalam menciptakan cara yang tidak biasa untuk menyelesaikan permasalahan, siswa dengan minat belajar rendah tidak mampu memeberikan jawaban dengan cara yang belum diajarkan didalam kelas tersebut yaitu dengan metode cramer.

C. Pembahasan Temuan

Bagian ini menerangkan bagaimana kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel oleh enam subjek terpilih. Hasil tes dan wawancara pada subjek, peneliti menemukan tidak semua enam subjek tersebut dapat memenuhi aspek berpikir kreatif. Terdapat dua siswa yang dapat memenuhi aspek berpikir kreatif. Adapun indikator berpikir kreatif yaitu kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), dan kebaruan (*novelty*). Berikut pembahasan dari setiap indikator berpikir kreatif:

1. Analisis kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel dengan kategori minat belajar pada indikator kelancaran (*fluency*)

Subjek yang memiliki minat belajar tinggi yang pertama yaitu ST1. Berdasarkan hasil analisis tes tulis dan wawancara menunjukkan bahwa ST1 dapat memahami maksud dari soal. Hal ini dapat dilihat pada gambar 4.1 hasil jawaban ST1 dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal yaitu yang diketahui dari soal itu terdapat 90 kendaraan mobil dan motor, roda keseluruhan ada 248 buah. Harga parkir

mobil Rp 5.000,00 dan harga parkir motor Rp 2.000,00. Yang ditanyakan yaitu berapa jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada tersebut? ST1 juga mampu memberikan jawaban yang relevan tepat dan benar yaitu jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan, sedangkan pada jawaban akhir SS2 mampu menyebutkan banyaknya motor dan banyaknya mobil jika dijumlahkan hasilnya sama dengan yang diketahui pada soal seperti $34 + 56 = 90$, $4(34) + 2(56) = 248$. Serta jumlah pendapatan uang parkir sebesar Rp 282.000,00. Hal ini dapat dilihat pada gambar 4.2 hingga gambar 4.6, sehingga dapat disimpulkan bahwa ST1 mampu memenuhi indikator kelancaran (*fluency*). Hal ini sejalan dengan penelitian Putra (2020) serta Hurarrani dan Susannah (2019) bahwa siswa yang memiliki minat belajar tinggi dapat memahami maksud dari permasalahan yang ada dengan menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan serta dapat memberikan jawaban dengan benar.

Subjek yang memiliki minat belajar tinggi yang kedua yaitu ST2. Berdasarkan hasil analisis tes tulis dan wawancara menunjukkan bahwa ST2 dapat memahami maksud dari soal. Hal ini dapat dilihat pada gambar 4.13 hasil jawaban ST2 dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal yaitu yang diketahui dari soal itu terdapat 90 kendaraan mobil dan motor, roda keseluruhan ada 248 buah. Harga parkir mobil Rp 5.000,00 dan harga parkir motor Rp 2.000,00. Yang ditanyakan yaitu berapa jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada

tersebut? ST2 juga mampu memberikan jawaban yang relevan tepat dan benar yaitu jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan, sedangkan pada jawaban akhir SS2 mampu menyebutkan banyaknya motor dan banyaknya mobil jika dijumlahkan hasilnya sama dengan yang diketahui pada soal seperti $34 + 56 = 90$, $4(34) + 2(56) = 248$. Serta jumlah pendapatan uang parkir sebesar Rp 282.000,00. Hal ini dapat dilihat pada gambar 4.14 hingga gambar 4.18, sehingga dapat disimpulkan bahwa ST2 mampu memenuhi indikator kelancaran (*fluency*).

Subjek yang memiliki minat belajar sedang yang pertama yaitu SS1. Berdasarkan hasil analisis tes tulis dan wawancara menunjukkan bahwa SS1 dapat memahami maksud dari soal. Hal ini dapat dilihat pada gambar 4.25 hasil jawaban SS1 dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal yaitu yang diketahui dari soal itu terdapat 90 kendaraan mobil dan motor, roda keseluruhan ada 248 buah. Harga parkir mobil Rp 5.000,00 dan harga parkir motor Rp 2.000,00. Yang ditanyakan yaitu berapa jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada tersebut? SS1 juga mampu memberikan jawaban yang relevan tepat dan benar walaupun sedikit ada coretan pada jawaban akhir, namun SS1 dapat memberikan jawaban akhir yang benar yaitu jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan, sedangkan pada jawaban akhir SS2 mampu menyebutkan banyaknya motor dan banyaknya mobil jika dijumlahkan hasilnya sama dengan yang diketahui pada soal seperti

$34 + 56 = 90$, $4(34) + 2(56) = 248$. Serta jumlah pendapatan uang parkir sebesar Rp 282.000,00. Hal ini dapat dilihat pada gambar 4.26 hingga Gambar 4.28, sehingga dapat disimpulkan bahwa SS1 mampu memenuhi indikator kelancaran (*fluency*). Hal ini sejalan dengan penelitian Prihatiningsih dan Ratu (2020) serta Putra (2020) bahwa siswa yang memiliki minat belajar sedang dapat memahami maksud dari permasalahan yang ada dengan menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan serta dapat memberikan jawaban dengan benar.

Subjek yang memiliki minat belajar sedang yang kedua yaitu SS2. Berdasarkan hasil analisis tes tulis dan wawancara menunjukkan bahwa SS2 dapat memahami maksud dari soal . Hal ini dapat dilihat pada Gambar 4.33 hasil jawaban SS2 dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal yaitu yang diketahui dari soal itu terdapat 90 kendaraan mobil dan motor, roda keseluruhan ada 248 buah. Harga parkir mobil Rp 5.000,00 dan harga parkir motor Rp 2.000,00. Yang ditanyakan yaitu berapa jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada tersebut? SS2 juga mampu memberikan jawaban yang relevan tepat dan benar yaitu jumlah motor ada 56 kendaraan dan jumlah mobil ada 34 kendaraan, sedangkan pada jawaban akhir SS2 mampu menyebutkan banyaknya motor dan banyaknya mobil jika dijumlahkan hasilnya sama dengan yang diketahui pada soal seperti $34 + 56 = 90$, $4(34) + 2(56) = 248$. Serta jumlah pendapatan uang parkir sebesar Rp 282.000,00. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 4.34 hingga Gambar 4.37, sehingga dapat

disimpulkan bahwa SS2 mampu memenuhi indikator kelancaran (*fluency*).

Subjek yang memiliki minat belajar sedang yang pertama yaitu SR1. Berdasarkan hasil analisis tes tulis dan wawancara menunjukkan bahwa SR1 dapat memahami maksud dari soal. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 4.42 hasil jawaban SR1 dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal yaitu yang diketahui 90 kendaraan mobil dan motor, roda keseluruhan mobil dan motor 248, harga parkir mobil 5.000, harga parkir 2.000. Yang ditanyakan berapa jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada tersebut? Akan tetapi, SR1 tidak mampu memberikan jawaban yang relevan tepat dan benar hal ini dapat dilihat dari hasil tes tulis dan wawancara, sehingga dapat disimpulkan bahwa SR1 tidak mampu memenuhi indikator kelancaran (*fluency*). Hal ini sejalan dengan penelitian Sulfaidah (2021) dan Nadhifah (2022) bahwa siswa yang memiliki minat belajar rendah dapat memahami maksud dari permasalahan yang ada dengan menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan. Namun, siswa tidak dapat memberikan jawaban dengan benar.

Subjek yang memiliki minat belajar sedang yang kedua yaitu SR2. Berdasarkan hasil analisis tes tulis dan wawancara menunjukkan bahwa SR2 dapat memahami maksud dari soal. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 4.42 hasil jawaban SR2 dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal yaitu yang diketahui terdapat 90 kendaraan

mobil dan motor, roda keseluruhan 248 buah, uang parkir mobil 5.000, uang parkir motor 2.000. Yang ditanyakan berapa jumlah pendapatan yang parkir dari yang ada tersebut? Akan tetapi, SR2 tidak mampu memberikan jawaban yang relevan tepat dan benar hal ini dapat dilihat dari hasil tes tulis dan wawancara, sehingga dapat disimpulkan bahwa SR2 tidak mampu memenuhi indikator kelancaran (*fluency*).

2. Analisis kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel dengan kategori minat belajar pada indikator keluwesan (*flexibility*)

Pada indikator keluwesan (*flexibility*) ST1 dapat mengubah soal menjadi model matematika yaitu dengan menuliskan dua persamaan yaitu $x + y = 90$ dan $4x + 2y = 248$. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil tes tulis dan wawancara pada gambar 4.7. ST1 juga mampu memberikan cara yang jelas, baik dan runtun dalam menyelesaikan permasalahan serta ST1 mampu memberikan jawaban dengan metode yang berbeda seperti metode eliminasi, substitusi, gabungan dan cramer hal tersebut dapat dilihat dari hasil tes tulis dan wawancara pada gambar 4.8 hingga gambar 4.11. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ST1 mampu memenuhi indikator keluwesan (*flexibility*). Hal ini selaras dengan penelitian Hurarrani dan Susannah (2019) bahwa siswa yang memiliki minat belajar tinggi dapat memberikan lebih dari satu alternatif penyelesaian dan bernilai benar. Hal yang sama juga disampaikan oleh

pendapat Laduni (2017) bahwa siswa yang memiliki minat belajar tinggi dapat memberikan lebih dari satu alternatif jawaban, dengan cara yang runtun dan bernilai benar.

Pada indikator keluwesan (*flexibility*) ST2 dapat mengubah soal menjadi model matematika dengan menuliskan dua persamaan yaitu $x + y = 90$ dan $4x + 2y = 248$. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil tes tulis dan wawancara pada gambar 4.19. ST2 juga mampu memberikan cara yang jelas, baik dan runtun dalam menyelesaikan permasalahan serta ST2 mampu memberikan jawaban dengan metode yang berbeda seperti metode eliminasi, substitusi, gabungan dan cramer hal tersebut dapat dilihat dari hasil tes tulis dan wawancara pada gambar 4.20 hingga gambar 4.23. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ST2 mampu memenuhi indikator keluwesan (*flexibility*).

Pada indikator keluwesan (*flexibility*) SS1 dapat mengubah soal menjadi model matematika dengan menuliskan dua persamaan yaitu $x + y = 90$ dan $2x + 4y = 248$. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil tes tulis dan wawancara pada Gambar 4.29. SS1 juga mampu memberikan cara yang jelas, baik dan runtun dalam menyelesaikan permasalahan serta SS1 mampu memberikan jawaban dengan metode yang berbeda seperti metode eliminasi, substitusi, dan gabungan hal tersebut dapat dilihat dari hasil tes tulis dan wawancara pada Gambar 4.30 hingga Gambar 4.32. Sehingga dapat disimpulkan bahwa SS1 mampu memenuhi indikator keluwesan (*flexibility*). Hal tersebut selaras dengan penelitian Isna dan

Kurniasari (2018) serta Laduni (2017) bahwa siswa dengan minat belajar sedang dapat menyelesaikan permasalahan dengan memberikan tiga penyelesaian yang berbeda.

Pada indikator keluwesan (*flexibility*) SS2 dapat mengubah soal menjadi model matematika dengan menuliskan dua persamaan yaitu $x + y = 90$ dan $4x + 2y = 248$. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil tes tulis dan wawancara pada Gambar 4.38. SS2 juga mampu memberikan cara yang jelas, baik dan runtun dalam menyelesaikan permasalahan serta SS2 mampu memberikan jawaban dengan metode yang berbeda seperti metode eliminasi, substitusi, dan gabungan hal tersebut dapat dilihat dari hasil tes tulis dan wawancara pada Gambar 4.39 hingga Gambar 4.41. Sehingga dapat disimpulkan bahwa SS2 mampu memenuhi indikator keluwesan (*flexibility*).

Pada indikator keluwesan (*flexibility*) SR1 tidak dapat mengubah soal menjadi model matematika karena tidak tahu cara mengubah soal menjadi sebuah persamaan, hal tersebut dapat dilihat dari hasil tes tulis dan wawancara. SR1 juga tidak mampu memberikan cara yang jelas, baik dan runtun dalam menyelesaikan permasalahan serta SR1 tidak mampu memberikan jawaban dengan metode yang berbeda seperti metode eliminasi, substitusi, dan gabungan hal tersebut dapat dilihat dari hasil tes tulis dan wawancara. Sehingga dapat disimpulkan bahwa SR1 tidak mampu memenuhi indikator keluwesan (*flexibility*). Hal ini sejalan dengan penelitian Sulfaidah (2021) dan Nadhifah (2022) bahwa siswa

yang memiliki minat belajar rendah dapat memahami maksud dari permasalahan yang ada dengan menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan. Namun, siswa tidak dapat memberikan jawaban dengan benar sesuai dengan metode yang berlaku seperti metode eliminasi, substitusi dan gabungan.

Pada indikator keluwesan (*flexibility*) SR2 tidak dapat mengubah soal menjadi model matematika karena tidak tahu cara mengubah soal menjadi sebuah persamaan, hal tersebut dapat dilihat dari hasil tes tulis dan wawancara. SR2 juga tidak mampu memberikan cara yang jelas, baik dan runtun dalam menyelesaikan permasalahan serta SR2 tidak mampu memberikan jawaban dengan metode yang berbeda seperti metode eliminasi, substitusi, dan gabungan hal tersebut dapat dilihat dari hasil tes tulis dan wawancara. Sehingga dapat disimpulkan bahwa SR2 tidak mampu memenuhi indikator keluwesan (*flexibility*).

3. Analisis kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel dengan kategori minat belajar pada indikator kebaruan (*novelty*)

Pada indikator kebaruan (*novelty*) ST1 dapat memberikan cara yang tidak biasa dalam menyelesaikan permasalahan dengan memberikan penyelesaian menggunakan metode cramer pada soal SPLDV, hal tersebut dapat dilihat dari hasil tes tulis dan wawancara pada gambar 4.12. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ST1 mampu memenuhi indikator kebaruan (*novelty*). Hal ini sesuai dengan penelitian Mufidah (2014)

bahwa subjek dengan minat belajar tinggi dapat menunjukkan sebuah pemikiran yang baru yang tidak pernah terpikirkan atau dilakukan oleh teman sebaya dan sepengetahuannya. Selain itu, hasil tersebut selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Puspitasari, In'am, dan Syaifuddin (2018) bahwa siswa dengan minat belajar tinggi tidak memiliki kesulitan dalam memenuhi indikator *fluency* dan *flexibility*.

Pada indikator kebaruan (*novelty*) ST2 dapat memberikan cara yang tidak biasa dalam menyelesaikan permasalahan dengan memberikan penyelesaian menggunakan metode cramer pada soal SPLDV, hal tersebut dapat dilihat dari hasil tes tulis dan wawancara pada gambar 4.24. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ST2 mampu memenuhi indikator kebaruan (*novelty*).

Pada indikator kebaruan (*novelty*) SS1 tidak dapat memberikan cara yang tidak biasa karena tidak tahu metode lain selain metode eliminasi, substitusi dan gabungan dalam menyelesaikan permasalahan hal tersebut dapat dilihat dari hasil tes tulis dan wawancara. Sehingga dapat disimpulkan bahwa SS1 tidak mampu memenuhi indikator kebaruan (*novelty*). Hal ini sesuai dengan penelitian Isna dan Kurniasari (2018) dan Nadhifah (2022) bahwa siswa yang memiliki minat belajar sedang tidak dapat menunjukkan konsep lain yang belum diajarkan disekolah dan cara yang digunakan masih sering digunakan oleh siswa seusianya.

Pada indikator kebaruan (*novelty*) SS2 tidak dapat memberikan cara yang tidak biasa karena tidak tahu metode lain selain metode eliminasi, substitusi dan gabungan dalam menyelesaikan permasalahan hal tersebut dapat dilihat dari hasil tes tulis dan wawancara. Sehingga dapat disimpulkan bahwa SS2 tidak mampu memenuhi indikator kebaruan (*novelty*).

Pada indikator kebaruan (*novelty*) SR1 tidak dapat memberikan cara yang tidak biasa dalam menyelesaikan permasalahan karena SR1 tidak tahu cara menjawabnya termasuk menggunakan metode eliminasi, substitusi dan gabungan. hal tersebut dapat dilihat dari hasil tes tulis dan wawancara. Sehingga dapat disimpulkan bahwa SR1 tidak mampu memenuhi indikator kebaruan (*novelty*). Hal ini sejalan dengan penelitian Nufus (2021) dan Nadhifah (2022) disebutkan bahwa siswa yang memiliki minat belajar rendah sebagian besar tidak mampu berpikir secara luwes dan kebaruan bahkan juga ketiga aspek berpikir kreatif.

Pada indikator kebaruan (*novelty*) SR2 tidak dapat memberikan cara yang tidak biasa dalam menyelesaikan permasalahan karena SR2 tidak tahu cara menjawabnya termasuk menggunakan metode eliminasi, substitusi dan gabungan. hal tersebut dapat dilihat dari hasil tes tulis dan wawancara. Sehingga dapat disimpulkan bahwa SR2 tidak mampu memenuhi indikator kebaruan (*novelty*).

Dari hasil analisis diatas, dapat dilihat bahwa subjek dengan minat belajar tinggi (ST1) dan (ST2) mampu memenuhi tiga indikator berpikir

kreatif yaitu kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), dan kebaruan (*novelty*). Sehingga kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel dengan minat belajar tinggi (ST1) berada pada tingkatan 4. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Siswono (2008) bahwa siswa mampu menunjukkan kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), dan kebaruan (*novelty*) dalam memecahkan masalah matematika berada pada tingkatan 4.

Sedangkan pada subjek dengan minat belajar sedang (SS1) dan (SS2) mampu memenuhi dua indikator berpikir kreatif yaitu kelancaran (*fluency*) dan keluwesan (*flexibility*). Sehingga kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel dengan minat belajar sedang (SS1) berada pada tingkatan 3. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Siswono (2008) bahwa siswa mampu menunjukkan kelancaran (*fluency*) dan keluwesan (*flexibility*) dalam memecahkan masalah matematika berada pada tingkatan 3.

Dan pada subjek dengan minat belajar rendah (SR1) dan (SR2) tidak mampu memenuhi semua indikator berpikir kreatif. Sehingga kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel dengan minat belajar rendah (SR1) berada pada tingkatan 0. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Siswono (2008) bahwa siswa tidak mampu menunjukkan ketiga indikator berpikir kreatif berada pada tingkatan 0.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan tentang analisis kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah SPLDV ditinjau dari minat belajar siswa kelas VIIIA di SMP Negeri 2 Kalibaru Banyuwangi Banyuwangi, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Siswa dengan minat belajar tinggi pada penelitian ini menunjukkan kemampuan berpikir kreatif berada pada tingkatan 4 (sangat kreatif) dengan memenuhi tiga indikator berpikir kreatif yaitu kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), dan kebaruan (*novelty*). Mereka mampu memahami soal dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan. Mereka mampu memberikan jawaban yang relevan, dengan tepat dan benar. Mereka mampu mengubah soal menjadi model matematika, mampu memberikan cara atau metode dengan jelas, baik dan runtun, mampu memberikan jawaban dengan cara atau metode yang berbeda. Dan mereka juga mampu memberikan jawaban dengan metode atau cara yang tidak biasa dalam menyelesaikan permasalahan.
2. Siswa dengan minat belajar sedang pada penelitian ini menunjukkan kemampuan berpikir kreatif berada pada tingkatan 3 (kreatif) dengan memenuhi dua indikator berpikir kreatif yaitu kelancaran (*fluency*) dan keluwesan (*flexibility*). Mereka mampu memahami soal dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan. Kemudian mereka mampu

memberikan jawaban yang relevan, dengan tepat dan benar. Dan mereka juga mampu mengubah soal menjadi model matematika, mampu memberikan cara atau metode dengan jelas, baik dan runtun, mampu memberikan jawaban dengan cara atau metode yang berbeda.

3. Siswa dengan minat belajar rendah pada penelitian ini menunjukkan kemampuan berpikir kreatif berada pada tingkatan 0 (tidak kreatif), tidak memenuhi tiga indikator berpikir kreatif yaitu kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), dan kebaruan (*novelty*). Mereka mampu memahami soal dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan. Tetapi, mereka tidak mampu memberikan jawaban yang relevan, dengan tepat dan benar. Mereka tidak mampu mengubah soal menjadi model matematika, tidak mampu memberikan cara atau metode dengan jelas, baik dan runtun, tidak mampu memberikan jawaban dengan cara atau metode yang berbeda. Dan mereka juga tidak mampu memberikan jawaban dengan metode atau cara yang tidak biasa dalam menyelesaikan permasalahan.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian di atas, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Untuk guru

Sebaiknya guru senantiasa untuk lebih melatih kreativitas siswa dengan memberikan latihan soal matematika dengan berbagai cara.

2. Untuk siswa

Siswa sebaiknya perlu lebih rajin berlatih mengerjakan soal-soal latihan khususnya materi SPLDV untuk mengasah kemampuan berpikir kreatif. Dan harus lebih memperhatikan guru dan mengajukan lebih banyak pertanyaan ketika guru menjelaskan pembelajaran.

3. Untuk peneliti selanjutnya

Peneliti selanjutnya hendaknya dapat mengembangkan keterampilan yang berkaitan dengan proses berpikir kreatif ditinjau dari kategori kemampuan *figure*, verbal dan numerik.



DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, A. *Psikologi Sosial edisi revisi*. Jakarta: Rineka Cipta, 2009.
- Aini, A N, M Mukhlis, dkk. Creative Thinking Level Of Visual-Spatial Students On Geometry HOTS Problems. *Journal of Physics: Conference Series*. 1465, 012054.
- Amalia, Y., Duskri, M., & Ahmad, A. Penerapan Model Eliciting Activities untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Self Confidence Siswa SMA. *Jurnal Didaktik Matematika*, 2(2). 2015.
- Annizar, Anas Ma'ruf. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Soal PISA Menggunakan Model Ideal Pada Siswa Usia 15 Tahun Di SMA Nuris Jember". Skripsi, Universitas Jember, 2015.
- Annizar, A. M., Jakaria, M. H. D., Mukhlis, M., & Apriyono, F. (2020). Problem solving analysis of rational inequality based on IDEAL model. *Journal of Physics: Conference Series*, 1465, 12033.
- David, C. *Mengembangkan Kreativitas*. Jakarta: Kanisius, 1986.
- Defitriani, E. Profil Berpikir Kreatif Siswa Kelas Akselerasi Dalam Memecahkan Masalah Matematika Terbuka. *JMP*. 6(2) 2014.
- Dewi, S., Kartinah, dan L. Harun. Profil Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Pemecahan Masalah Kontekstual Berdasarkan Gaya Belajar Visual. *SENATIK*. 2019.
- Djaali, H. *Psikologi Belajar*. Jakarta: P.T Bumi Aksara, 2007.
- Djamarah, S. B. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2011.
- Effendi, Usman dan Juhaya S. Praja. *Pengantar Psikologi*. Bandung: CV Angkasa, 2012.
- Ekawati, S. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Segiempat Dan Segitiga. *Prosiding Sesiomadika*. 2(2), 2019.
- Evans, James R. *Creative Thinking: In the Decision and Management Sciences*. *Terjemahan oleh Bosco Carvallo*. Jakarta: Bumi Aksara, 1994.
- Haryati, Nanik. "Hubungan Minat Belajar Dengan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Se-Gugus Wonokerto Turi Sleman Tahun Ajaran 2014/2015". Skripsi, Universitas Negeri Yogyakarta, 2015.

- Hendriyani, Nofiela Nuning. "Profil Berpikir Kreatif Siswa Kelas VII B SMP Negeri 6 Jember Dalam Memecahkan Operasi Pecahan Berdasarkan Tahapan Wallas Ditinjau Dari Perbedaan Gender". Skripsi, Universitas Jember, 2017.
- Herlina, E. Meningkatkan Disposisi Berpikir Kreatif Matematis Melalui Pendekatan Apos. *Infinity Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*. 2(2), 2013.
- Hobri. *Metodologi Penelitian Pengembangan (Aplikasi pada Penelitian Pendidikan Matematika)*. Jember: Pena Salsabila, 2010.
- Irawati, Magdanela. "Profil Minat Dan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Kelas VII I SMP Negeri 5 Yogyakarta Pada Pokok Bahasan Penyajian Data Dengan Menggunakan Media Pembelajaran Kahoot". Skripsi, Universitas Sanata Dharma Yogyakarta, 2018.
- Irfani, Fajrin Abdillah. "Profil Berpikir Kreatif Siswa Laki-Laki Dan Perempuan Kelas VIII-C SMP Nuris Jember Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pokok Bahasan Segiempat". Skripsi, Universitas Jember, 2017.
- Isna, N. N., & Kurniasari, I., Identifikasi Tingkat Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Open Ended Problem Materi Aritmatika Sosial Smp Ditinjau Dari Kemampuan Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(3), 2018.
- Johanes, Kastolan, dan Sulasim. *Kompetensi Matematika SMA Kelas X*. Jakarta: Yudhistira, 2007.
- Kementrian Agama RI. *Al-Qur'an dan Terjemahan*. Bandung: Sygma Creative Media Corp. 2006
- Khijjah, Nihayatul. "Analisis Berpikir Kreatif Dalam Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Kecerdasan Logis Matematika". (Tesis, Universitas Muhammadiyah Malang, 2020).
- Khodijah, Nyayu, *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers, 2014.
- Kholil, M, Fikri Apriyono. Identifikasi Konsep Matematika Dalam Permainan Tradisional di Kampung Belajar Tanoker Ledokombo Jember. *Indonesian Journal of Islamic Teaching*. 1(1). 2018.
- Laduni, M., Kreativitas Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Terbuka Ditinjau Dari Kemampuan Matematika. *Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 6(1), 2017.

- Larasati, D., Sugiarno, dan Bistari. Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Materi Luas Bangun Datar Dikaji Dari Gaya Belajar di SMP. *Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*. 8(9), 2019.
- Lestari, Karunia Eka, dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama, 2017.
- Masrurotullayli, Hobri, dan Suharto. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Keuangan Berdasarkan Model Polya Siswa SMK Negeri 6 Jember. *Kadikma*. 4(2), 2013.
- Maulana. *Konsep Dasar Matematika dan Pengembangan Berpikir Kritis-Kreatif*. Sumedang: UPI Sumedang Press, 2017.
- Miles, M.B, dan Huberman A.M. *Analisis Data Kualitatif*. Terjemahan oleh Tjetjep Rohendi Rohidi. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia, 1992.
- Moleong, L. J. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012.
- Mualifah, K. H. Basuki, dan I. Lestari. Pengaruh Berpikir Kreatif dan Percaya Diri Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*. 2(2), 2020.
- Mufidah, I., Identifikasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Materi Segiempat dan Segitiga Ditinjau Dari Kemampuan Matematika Siswa di Kelas VII SMPN 1 Driyorejo. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(2), 2014.
- Munandar, U. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta, 2009.
- Munandar, U. *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta, 1999.
- Nadhifah, Diana. “Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau dari Kecerdasan Intelektual dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII di MTsN 2 Bondowoso”. Skripsi, Universitas Islam Kiai Achmad Siddiq Jember, 2022.
- Ningsih, Egha Fitriyah. “Profil Berpikir Kreatif Siswa Smp Kelas Viii Dalam Menyelesaikan Masalah Segiempat Ditinjau Dari Gaya Belajar”. (Skripsi, Universitas Jember, 2021).
- Nufus, Zakiatun. “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa MTsN.” Skripsi, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh, 2021.

- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2006
- Pertiwi, C. T. J. "Profil Kondisi Fisik Atlet Anggar di Kabupaten Purworejo Jawa Tengah". Skripsi, Universitas Negeri Yogyakarta, 2012.
- Polya, G. *How to Solve it (new of Mathematical Method) (Second Edition)*. New Jersey: Prence University Press, 1973.
- Prihatiningsih, M., & Ratu, N., Analisis Tingkat Berpikir Kreatif Siswa Ditinjau Dari Gaya Kognitif Field Dependent dan Field Independent. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1) 2020.
- Puspitasari, L., In'am, A., & Syaifuddin, M. Analysis of Students' Creative Thinking in Solving Arithmetic Problems. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 14(1). 2018.
- Putra, Rio Wagian. "Proses Berpikir Kretif Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Belajar". Skripsi, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, 2020.
- Rahmawati, Irna. "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP". (Skripsi, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2016).
- Ratumanan, T.G, dan Laurens, T. *Evaluasi Hasil Belajar Yang Relevan Dengan Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Surabaya: Unesa University Press, 2003.
- Ruseffendi, E. T. *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito, 2006.
- Safari. *Indikator Minat Belajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2012.
- Septiani, Irma, Albertus Djoko Lesmono, dan Arif Harimukti. Analisis Minat Belajar Siswa Menggunakan Model Problem Based Learning Dengan Pendekatan Stem Pada Materi Vektor Di Kelas X Mipa 3 SMAN 2 Jember. *Jurnal Pembelajaran Fisika*. 9(2), 2020
- Silver, E. A. 1997. Fostering Creativity through Instruction Rich in Mathematical Problem Solving and Problem Posing. *Zentralblatt für Didaktik der Mathematik (ZDM) – The International Journal on Mathematics Education*. <http://www.emis.de/journals/ZDM/zdm973a3.pdf>. ISSN 1615-679X. Download 15 Januari 2022
- Siswono, Tatag Yuli Eko. Desain Tugas Mengidentifikasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Matematika. *Pancaran Pendidikan*, 2006.

- Siswono, Tatag Yuli Eko. *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran Masalah dan Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*. Surabaya: Unesa University Press, 2008.
- Slameto. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- Solso, R., Maclin, O.H., Maclin M.K, *Cognitive Psychology Eighth Edition*. Terjemahan oleh Mikael dan Kristianto. Jakarta: Penerbit Erlangga, 2008.
- Sugihartono, K. N. Fatiyah, F. A. Setiawati, F. Harahap, dan S. R. Nurhayati. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press, 2007.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2018.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2015.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2016.
- Sukasno. *Model Pembelajaran Pemecahan Masalah dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: CV. Pustaka Setia, 2000.
- Sulfaidah, Nadia. “Deskripsi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Ditinjau dari Kemampuan Awal pada Kelas IX SMP Negeri 5 Makassar”. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Makassar. 2021.
- Tim Penyusun. *Pedoman Karya Tulis Ilmiah*. Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, Jember, UIN KHAS Jember, 2021.
- Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Usman, Uzer. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2003.
- Wardani, V. “Analisis Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah Open Ended Materi persegi Panjang Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar”. Skripsi, Universitas Jember, 2019.
- Wahyuni, Indah. Eksplorasi Etnomatematika Masyarakat Pesisir Selatan Kecamatan Puger Kabupaten Jember. *Fenomena*. 15(2). 2016.

Yuwono, Timbul. dkk. Analisis Kemampuan Pemecahan Dalam Masalah Matematika Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Prosedur Polya. *Jurnal Tadris Matematika*. 1(2), 2018.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Titis Indah Setiyowati
NIM : T20187014
Prodi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Institusi : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Memecahkan Masalah SPLDV Ditinjau dari Minat Belajar Siswa Kelas VIIIA di SMP Negeri 2 Kalibaru” adalah hasil penelitian atau karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya. Apabila terdapat kesalahan di dalamnya, maka sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Demikian surat pernyataan keaslian yang saya buat dengan sebenar-benarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 20 Desember 2022
Saya menyatakan



Titis Indah Setiyowati
NIM. T20187014



LAMPIRAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 1

Matrik Penelitian

JUDUL	VARIABEL	FOKUS MASALAH	INDIKATOR	SUMBER DATA	METODE PENELITIAN
1	2	3	4	5	6
ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DALAM MEMECAHKAN MASALAH SPLDV DITINJAU DARI MINAT BELAJAR SISWA KELAS VIII DI SMP NEGERI 2 KALIBARU	<ol style="list-style-type: none"> Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pemecahan Masalah SPLDV Minat Belajar Siswa 	<ol style="list-style-type: none"> Bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIII dengan minat belajar tinggi dalam memecahkan masalah SPLDV di SMP Negeri 2 Kalibaru? Bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIII dengan minat belajar sedang dalam memecahkan masalah SPLDV di SMP Negeri 2 Kalibaru? 	<ol style="list-style-type: none"> Indikator Berpikir Kreatif Siswa <ol style="list-style-type: none"> Aspek <i>Fluency</i> dengan indikator <ul style="list-style-type: none"> Keahlian dalam memahami suatu permasalahan Keahlian dalam menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar Aspek <i>Flexibility</i> dengan indikator <ul style="list-style-type: none"> Keahlian dalam mengungkapkan diri untuk mengidentifikasi suatu permasalahan Keahlian dalam memberikan cara yang jelas dan baik dalam 	<ol style="list-style-type: none"> Informasi dari siswa SMP Negeri 2 Kalibaru Banyuwangi Informasi dari guru matematika SMP Negeri 2 Kalibaru Hasil angket minat belajar siswa Hasil tes berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah SPLDV Hasil wawancara Dokumentasi 	<ol style="list-style-type: none"> Jenis Penelitian <ul style="list-style-type: none"> Penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif Subjek Penelitian <ul style="list-style-type: none"> Siswa SMP Negeri 2 Kalibaru Banyuwangi kelas VIII-A Metode Pengumpulan Data <ul style="list-style-type: none"> Angket Tes Wawancara Dokumentasi Metode Analisis Data

1	2	3	4	5	6
		<p>3. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIII dengan minat belajar rendah dalam memecahkan masalah SPLDV di SMP Negeri 2 Kalibaru?</p>	<p>menyelesaikan permasalahan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keahlian dalam menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda <p>c. Aspek <i>Novelty</i> dengan indikator</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keahlian dalam menciptakan cara yang tidak biasa untuk menyelesaikan permasalahan <p>2. Indikator Pemecahan Masalah Berdasarkan Langkah-Langkah Polya</p> <p>a. Memahami masalah dengan indikator keahlian dalam memastikan hal yang ditanyakan dan yang diketahui pada permasalahan</p> <p>b. Perencanaan masalah dengan indikator keahlian dalam mengklasifikasi berbagai cara penyelesaian</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Reduksi data - Penyajian data - Penarikan kesimpulan <p>5. Uji keabsahan data yang digunakan yaitu triangulasi teknik</p>

1	2	3	4	5	6
			<p>permasalahan yang cocok pada penyelesaian permasalahan</p> <p>c. Pelaksanaan rencana penyelesaian dengan indikator keahlian dalam melakukan penyelesaian soal sejalur dengan tahapan yang sudah direncanakan</p> <p>d. Pengecekan kembali dengan indikator keahlian dalam mengevaluasi apakah terdapat metode lain untuk memperoleh penyelesaian permasalahan</p> <p>3. Indikator minat belajar</p> <p>a. Perasaan senang</p> <p>b. Ketertarikan siswa</p> <p>c. Keterlibatan siswa</p> <p>d. Perhatian siswa</p>		

Lampiran 2

JURNAL KEGIATAN PENELITIAN
ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DALAM
MEMECAHKAN MASALAH SPLDV DITINJAU DARI MINAT BELAJAR
SISWA KELAS VIIIA DI SMP NEGERI 2 KALIBARU

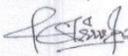
NO	KEGIATAN	HARI/TANGGAL	TEMPAT	PARAF
1	Observasi awal penelitian	Senin, 13 Desember 2021	SMP Negeri 2 Kalibaru	
2	Validasi instrumen penelitian pada validator 1	Senin, 05 September 2022	Gedung rektorat UIN KHAS Jember	
3	Validasi instrumen penelitian pada validator 2	Selasa, 13 September 2022	Gedung rektorat UIN KHAS Jember	
4	Validasi instrumen penelitian pada validator 3	Kamis, 22 September 2022	SMP Negeri 2 Kalibaru	
5	Memberikan surat izin penelitian	Senin, 26 September 2022	SMP Negeri 2 Kalibaru	
6	Memberikan angket minat belajar kepada seluruh siswa kelas VIIIA	Kamis, 29 September 2022	SMP Negeri 2 Kalibaru	
7	Memberikan soal tes berpikir kreatif dalam memecahkan masalah SPLDV kepada 6 siswa yang terpilih menjadi subjek penelitian berdasarkan hasil angket minat belajar yang disetujui oleh guru matematika	Kamis, 13 Oktober 2022	SMP Negeri 2 Kalibaru	
8	Meminta surat keterangan selesai melaksanakan penelitian di SMP Negeri 2 Kalibaru	Senin, 24 Oktober 2022	SMP Negeri 2 Kalibaru	

Mengetahui,

Kalibaru, 24 Oktober 2022
 Kepala Sekolah,

 SMPN 2 KALIBARU
 HERI SETIAWANTO, S.Pd.
 NIP. 19702111997031007

Mahasiswa,


 Titis Indah Setiyowati
 NIM. T20187014

Lampiran 3

SURAT IZIN PENELITIAN

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp.(0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136
 Website:www.http://ftik.uinkhas-jember.ac.id Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-4689/In.20/3.a/PP.009/09/2022
 Sifat : Biasa
 Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala SMP Negeri 2 Kalibaru
 Jl. Jember No.91, Krajan II, Kalibaru Manis, Kec. Kalibaru, Kab. Banyuwangi, Jawa Timur

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut :

NIM	: T20187014
Nama	: TITIS INDAH SETIYOWATI
Semester	: Semester sembilan
Program Studi	: TADRIS MATEMATIKA

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah SPLDV Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa Kelas VIII A Di SMP Negeri 2 Kalibaru " selama 30 (tiga puluh) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Heru Purwanto, S.Pd

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 26 September 2022
 Dekan,
 Wakil Dekan Bidang Akademik,


MASHUDI

Lampiran 4

Surat Keterangan Selesai Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN BANYUWANGI
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 2 KALIBARU

Alamat : Jalan Jember 91 Telp.0333- 897461 Kalibaru – Banyuwangi 68467

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421/116/429.245.2005060/2022

Yang betandatangani di bawahini:

nama : HERU PURWANTO, S.Pd.
NIP : 196702111997031007
jabatan : Kepala Sekolah
unit kerja : SMP Negeri 2 Kalibaru

menerangkan bahwa:

nama : TITIS INDAH SETIYOWATI
NIM : T20187014
asal perguruan : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
Prodi : TADRIS MATEMATIKA

telah melaksanakan Penelitian yang dilaksanakan pada tanggal 26 September s.d. 13 Oktober 2022 dengan judul **"ANALISIS KEMAMPUAN BERFIKIR KREATIF DALAM MEMECAHKAN MASALAH SPLDV DITINJAU DARI MINAT BELAJAR SISWA KELAS VIIIA DI SMP NEGERI 2 KALIBARU"**.

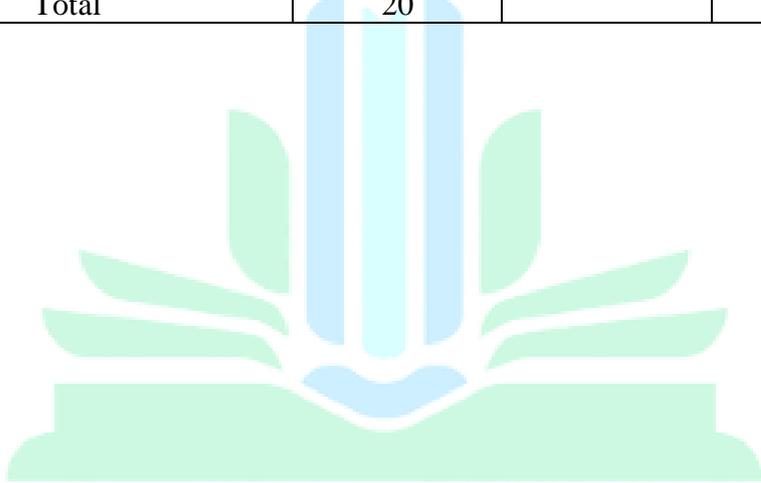
Demikian surat keterangan ini dibuat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kalibaru, 24 Oktober 2022
Kepala Sekolah,

HERU PURWANTO, S.Pd.
NIP. 196702111997031007

*Lampiran 5***KISI-KISI ANGKET MINAT BELAJAR SISWA**

No.	Indikator minat belajar	Jumlah pernyataan	Nomor soal	
			Positif	Negatif
1	Perasaan senang	5	1, 8, 4	11, 14
2	Ketertarikan siswa	5	3, 5	13, 15, 18
3	Keterlibatan siswa	6	6, 7, 9	16, 17, 19
4	Perhatian siswa	4	2, 10	12, 20
Total		20		



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 6

ANGKET MINAT BELAJAR SISWA

Nama Siswa :

Kelas :

Asal Sekolah :

Petunjuk Pengisian Angket:

1. Tulislah nama dan kelas di tempat yang telah disediakan.
2. Bacalah pernyataan dengan seksama dan pilihlah salah satu jawaban yang sesuai dengan masing-masing pernyataan.
3. Jawablah dengan sejujur-jujurnya.
4. Berilah tanda (✓) pada jawaban yang anda pilih.
5. Keterangan : SS = Sangat Setuju, S = Setuju, TS = Tidak Setuju, STS = Sangat Tidak Setuju.

No.	Pertanyaan	Pilihan Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1	2	3	4	5	6
1.	Saya merasa senang ketika jam pelajaran matematika dimulai.				
2.	Saya memperhatikan guru dengan sungguh-sungguh saat guru menjelaskan.				
3.	Saya akan bertanya pada guru jika ada materi matematika yang belum saya pahami.				
4.	Saya merasa senang ketika belajar matematika karena pelajaran matematika menantang bagi saya.				

1	2	3	4	5	6
5.	Setiap pelajaran matematika saya selalu mencatat dengan lengkap dan rapi agar bisa saya pelajari kembali.				
6.	Saya melaksanakan semua perintah dan tugas yang diberikan guru kepada saya dengan sungguh-sungguh.				
7.	Saya mau mengemukakan pendapat dalam diskusi kelas maupun diskusi kelompok.				
8.	Saya selalu semangat dan ceria pada saat mengikuti pembelajaran matematika.				
9.	Saya bersedia untuk mengerjakan soal di depan dan menjelaskan ke teman yang lain.				
10.	Saya peduli kepada teman lain yang mengalami kesulitan dalam menerima materi yang dijelaskan guru.				
11.	Saya malas untuk mengikuti pelajaran matematika karena materinya sulit untuk dipahami.				
12.	Saya mengobrol dengan teman ketika guru menjelaskan materi matematika.				
13.	Saya tidak berbuat apa-apa jika ada materi matematika yang belum saya pahami.				
14.	Saya merasa bosan saat mengikuti pelajaran matematika.				
15.	Saya lebih sering melamun ketika mengikuti pembelajaran matematika.				
16.	Apabila guru memberikan tugas, saya mengerjakannya dengan menyalin tugas teman saya.				
17.	Saat diskusi kelas atau diskusi kelompok, saya lebih suka diam dan tidak terlihat dalam diskusi.				
18.	Saya merasa malas untuk mengikuti pelajaran matematika karena pelajarannya sulit dan terdapat banyak rumus.				
19.	Ketika guru meminta siswa mengerjakan soal di papan tulis, saya lebih memilih diam walaupun saya mengetahui langkah penyelesaian dari soal tersebut.				
20.	Saya acuh tak acuh dengan teman lain yang kesulitan dalam memahami materi yang dijelaskan oleh guru.				

Lampiran 7

HASIL ANGKET MINAT BELAJAR SISWA KELAS VIIIA

No	Nama	Skor Angket	Kategori Minat Belajar
1	Arifka Febriana	62	Tinggi
2	Celzy Olivia Anggraini	73	Tinggi
3	Siti Sabna Munawwaroh	70	Tinggi
4	Hilwatul Hasanah	63	Tinggi
5	Aulia Dwi Safitri	66	Tinggi
6	Deviyanti Puspita Arum	62	Tinggi
7	Holilatul Azizah	60	Sedang
8	Juliatin Syamsiyah	60	Sedang
9	Alfia	58	Sedang
10	Anisa Aprilia	60	Sedang
11	Evi Rikiyatul	56	Sedang
12	Fatma Ulidhatu Zahra	58	Sedang
13	Gita Susan Susanti	51	Sedang
14	Hikmatul Maulida	52	Sedang
15	Iin Sofyana	56	Sedang
16	Aisyah Luluk	59	Sedang
17	Ranti Amilatus Sakdiyah	60	Sedang
18	Kumala Sinar Cahyani	38	Sedang
19	Mizy Qotul Afkarina	60	Sedang
20	Moh. Fadil Hidayah	52	Sedang
21	Nia Anggraini	53	Sedang
22	Putri Balgis Safira	59	Sedang
23	Rifa Maryatus Sholeha	60	Sedang
24	Rosa Indah Letari	57	Sedang
25	Ahmad Wijaya Sujono	39	Rendah
26	Ananda Cindy Lia N. P	39	Rendah
27	Koiril Dirja Firmansyah	40	Rendah
28	Maulana Ardi Anzah	40	Rendah
29	Moh. Alfi Hasan	39	Rendah
30	Muhammad Saleh	38	Rendah
31	Nafila Zahasfana	40	Rendah
32	Shafa Geby Lia Naura	40	Rendah
33	Zazkia Rahmania Putri	39	Rendah

Lampiran 8

**INDIKATOR HUBUNGAN BERPIKIR KREATIF DENGAN
PEMECAHAN MASALAH**

Pamecahan Masalah	Aspek Berpikir Kreatif	Indikator Berpikir Kreatif	Deskripsi
Memahami Masalah	<i>Fluency</i>	Keahlian dalam memahami suatu permasalahan	Siswa mampu memahami suatu permasalahan dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanya
Membuat Rencana Pemecahan Masalah	<i>Flexibility</i>	Keahlian dalam mengungkapkan diri untuk mengidentifikasi suatu permasalahan	Siswa mampu mengidentifikasi suatu permasalahan ke dalam model matematika, seperti: 3 Apel dan 5 Jeruk seharga Rp. 17.000 → $3a + 5b = 17.000$
Pelaksanaan Rencana Penyelesaian	<i>Fluency</i>	Keahlian dalam menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar	Siswa mampu menghasilkan jawaban yang benar dan sesuai dengan metode yang berlaku
	<i>Flexibility</i>	Keahlian dalam memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan	Siswa mampu memberikan penyelesaian atau jawaban secara jelas dan runtun
	<i>Novelty</i>	Keahlian dalam menciptakan cara yang tidak biasa untuk menyelesaikan permasalahan	Siswa mampu memberikan cara atau strategi yang tidak biasa dalam menyelesaikan masalah
Pengecekan Kembali Kebenaran Penyelesaian	<i>Flexibility</i>	Keahlian dalam menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda	Siswa mampu memberikan alternatif cara yang berbeda seperti metode substitusi, metode eliminasi, dan metode gabungan.

Lampiran 9

KISI-KISI TES BERPIKIR KREATIF

Pendidikan : SMP/Mts

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : VIII/ Ganjil

Sub Bahasan : Sistem Persamaan Linear

Dua Variabel

Bentuk Soal : Uraian

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator
Menyelesaikan masalah Sistem Persamaan Linier Dua Variabel	4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Sistem Persamaan Linier Dua Variabel	Menentukan penyelesaian Sistem Persamaan Linier Dua Variabel dengan metode Substitusi
		Menentukan penyelesaian Sistem Persamaan Linier Dua Variabel dengan metode Eliminasi
		Menentukan penyelesaian Sistem Persamaan Linier Dua Variabel dengan metode Gabungan
		Menentukan penyelesaian Sistem Persamaan Linier Dua Variabel dengan metode Baru

*Lampiran 10***SOAL TES BERPIKIR KREATIF SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH SPLDV**

Pendidikan : SMP/MTs
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VIII-A
Alokasi Waktu : 45 menit

Petunjuk Pengerjaan:

1. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan tes soal berikut.
2. Tulislah identitas Anda dengan lengkap pada lembar jawaban yang tersedia.
3. Bacalah permasalahan dengan cermat dan teliti.
4. Kerjakan soal tes secara individu dan tanyakan pada guru apabila terdapat soal yang kurang jelas.
5. Kerjakan soal tes menggunakan berbagai alternatif/cara penyelesaian yang Anda ketahui.

Soal

1. Dalam sebuah tempat parkir terdapat 90 kendaraan yang terdiri dari kendaraan mobil dan motor. Jika dihitung roda keseluruhan ada 248 buah. Biaya parkir sebuah mobil Rp 5.000,00 sedangkan biaya parkir sebuah motor Rp 2.000,00. Berapa jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada tersebut? Kerjakan soal tes menggunakan sebanyak-banyaknya cara yang anda ketahui!

Lampiran 11

LEMBAR JAWABAN

Nama Siswa :

Kelas :

Asal Sekolah :



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 12 (Sebelum revisi)

KUNCI JAWABAN

Soal Nomor 1

(kemungkinan 1 menggunakan metode substitusi)

1. Tahap 1 memahami masalah dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan.

Yang diketahui :

Jumlah kendaraan mobil dan motor = 90

Jumlah seluruh roda mobil dan motor = 248 buah

Biaya parkir mobil = Rp 5.000,00

Biaya parkir motor = Rp 2.000,00

Yang ditanyakan:

Berapa jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada tersebut? } (fluency)

2. Tahap 2 merencanakan pemecahan masalah menentukan langkah atau rumus yang akan dilakukan :

Memisalkan banyaknya mobil sebagai x dan banyaknya motor sebagai y . Maka memperoleh model matematika berdasarkan data:

Diketahui :

Jumlah kendaraan mobil dan motor = 90

Jumlah seluruh roda mobil dan motor = 248 buah

Banyaknya Mobil beroda 4 = $4x$

Banyaknya Motor beroda 2 = $2y$

$x + y = 90$ (Persamaan 1)

$4x + 2y = 248$ (Persamaan 2)

(flexibility)

Ditanya: x dan y adalah ?

Dari model matematika yang dibuat, maka permasalahan tersebut dapat diselesaikan menggunakan metode substitusi, dengan langkah-langkah berikut:

- a. Mensubstitusikan nilai $y = 90 - x$ ke persamaan $4x + 2y = 248$ untuk memperoleh nilai x
- b. Kemudian substitusikan nilai x ke salah satu persamaan untuk memperoleh nilai y

3. Tahap 3 menyelesaikan masalah sesuai dengan yang telah direncanakan.

Substitusikan nilai $y = 90 - x$ ke persamaan $4x + 2y = 248$ untuk memperoleh nilai x

$$4x + 2y = 248$$

$$4x + 2(90 - x) = 248$$

$$4x + 180 - 2x = 248$$

$$4x - 2x = 248 - 180$$

$$-2x = -68$$

(flexibility)

$$x = \frac{-68}{-2}$$

(fluency) $\{ x = 34$

Kemudian substitusikan nilai $x = 34$ ke salah satu persamaan untuk memperoleh nilai y

$$\begin{array}{l} x + y = 90 \\ 34 + y = 90 \\ y = 90 - 34 \end{array} \quad \left. \vphantom{\begin{array}{l} x + y = 90 \\ 34 + y = 90 \\ y = 90 - 34 \end{array}} \right\} \text{(flexibility)}$$

(fluency) $\{ y = 56$

4. Tahap 4 memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

Jika nilai $x = 34$ dan nilai $y = 56$

Apakah benar $x + y = 90$?

$$\begin{array}{l} \text{Jawab: } x + y = 34 + 56 \\ = 90 \text{ (Benar)} \end{array} \quad \left. \vphantom{\begin{array}{l} \text{Jawab: } x + y = 34 + 56 \\ = 90 \text{ (Benar)} \end{array}} \right\} \text{(fluency)}$$

Apakah benar $4x + 2y = 248$?

$$\begin{array}{l} \text{Jawab: } 4x + 2y = 4(34) + 2(56) \\ = 136 + 112 \\ = 248 \text{ (Benar)} \end{array} \quad \left. \vphantom{\begin{array}{l} \text{Jawab: } 4x + 2y = 4(34) + 2(56) \\ = 136 + 112 \\ = 248 \text{ (Benar)} \end{array}} \right\} \text{(fluency)}$$

Jadi, banyaknya mobil adalah 34 dan banyaknya motor adalah 56, maka jumlah pendapatan dari kendaraan yang ada di parkir adalah

$$\begin{array}{l} = (x \times Rp 5.000) + (y \times Rp 2.000) \\ = (34 \times Rp 5.000) + (56 \times Rp 2.000) \\ = Rp 170.000 + Rp 112.000 \end{array} \quad \left. \vphantom{\begin{array}{l} = (x \times Rp 5.000) + (y \times Rp 2.000) \\ = (34 \times Rp 5.000) + (56 \times Rp 2.000) \\ = Rp 170.000 + Rp 112.000 \end{array}} \right\} \text{(fluency)}$$

$$= \text{Rp } 282.000$$

Sehingga jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada adalah Rp 282.000,00 } (*fluency*)

(kemungkinan 2 menggunakan metode eliminasi)

1. Tahap 1 memahami masalah dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan.

Yang diketahui :

$$\text{Jumlah kendaraan mobil dan motor} = 90$$

$$\text{Jumlah seluruh roda mobil dan motor} = 248 \text{ buah}$$

$$\text{Biaya parkir mobil} = \text{Rp } 5.000,00$$

$$\text{Biaya parkir motor} = \text{Rp } 2.000,00$$

} (*fluency*)

Yang ditanyakan:

Berapa jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada tersebut? } (*fluency*)

2. Tahap 2 merencanakan pemecahan masalah menentukan langkah atau rumus yang akan dilakukan :

Memisalkan banyaknya mobil sebagai x dan banyaknya motor sebagai y . Maka memperoleh model matematika berdasarkan data:

Diketahui :

$$\text{Jumlah kendaraan mobil dan motor} = 90$$

$$\text{Jumlah seluruh roda mobil dan motor} = 248 \text{ buah}$$

$$\text{Banyaknya Mobil beroda } 4 = 4x$$

$$\text{Banyaknya Motor beroda } 2 = 2y$$

} (*flexibility*)

$$x + y = 90 \text{(Persamaan 1)}$$

$$4x + 2y = 248 \text{(Persamaan 2)}$$

Ditanya: x dan y adalah ? Dari model matematika yang dibuat, maka permasalahan tersebut dapat diselesaikan menggunakan metode eliminasi, dengan langkah-langkah berikut:

- Langkah pertama adalah dengan mengalikan koefisien (x atau y) dengan bilang tertentu yang hasil pengaliannya membuat koefisien (x atau y) sama. Jika koefisien (x atau y) sudah sama, maka tidak perlu mengalikan.
- Jumlahkan atau kurangkan persamaan yang satu dengan yang lain sehingga salah satu peubah menjadi nol.
- Setelah kita dapatkan sisem persamaan yang sederhana, tentukan nilai x tersebut.
- Kemudian lakukan langkah yang sama untuk menentukan nilai y , sehingga diperoleh himpunan penyelesaian $\{x, y\}$.

3. Tahap 3 menyelesaikan masalah sesuai dengan yang telah direncanakan.

mengelimanasi x untuk mencari nilai y

$$\begin{array}{l} x + y = 90 \text{(Persamaan 1)} \\ 4x + 2y = 248 \text{(Persamaan 2)} \end{array} \quad \left. \begin{array}{l} \times 4 \\ \times 1 \end{array} \right| \begin{array}{l} \rightarrow 4x + 4y = 360 \\ \rightarrow 4x + 2y = 248 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4x + 4y = 360 \\ 4x + 2y = 248 \\ \hline 2y = 112 \end{array} \quad \left. \vphantom{\begin{array}{r} 4x + 4y = 360 \\ 4x + 2y = 248 \\ \hline 2y = 112 \end{array}} \right\} \text{ (flexibility)}$$

$$y = \frac{112}{2}$$

(fluency) $\hookrightarrow y = 56$

mengelimanasi y untuk mencari nilai x

$$x + y = 90 \dots (\text{Persamaan 1}) \quad \left| \begin{array}{l} \times 2 \\ \times 1 \end{array} \right. \rightarrow 2x + 2y = 180$$

$$4x + 2y = 248 \dots (\text{Persamaan 2}) \quad \left| \begin{array}{l} \times 2 \\ \times 1 \end{array} \right. \rightarrow 4x + 2y = 248$$

$$2x + 2y = 180$$

$$4x + 2y = 248$$

$$\hline -2x = -68$$

$$x = \frac{-68}{-2}$$

(flexibility)

(fluency) $\hookrightarrow x = 34$

4. Tahap 4 memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

Jika nilai $x = 34$ dan nilai $y = 56$

Apakah benar $x + y = 90$?

Jawab: $x + y = 34 + 56$ (fluency)

$= 90$ (Benar)

Apakah benar $4x + 2y = 248$?

Jawab: $4x + 2y = 4(34) + 2(56)$ (fluency)

$= 136 + 112$

$= 248$ (Benar)

Jadi banyaknya mobil adalah 34 dan banyaknya motor adalah 56, maka jumlah pendapatan dari kendaraan yang ada di parkir adalah

$$\begin{aligned}
 &= (x \times \text{Rp } 5.000) + (y \times \text{Rp } 2.000) \\
 &= (34 \times \text{Rp } 5.000) + (56 \times \text{Rp } 2.000) \\
 &= \text{Rp } 170.000 + \text{Rp } 112.000 \\
 &= \text{Rp } 282.000
 \end{aligned}
 \left. \vphantom{\begin{aligned} &= (x \times \text{Rp } 5.000) + (y \times \text{Rp } 2.000) \\ &= (34 \times \text{Rp } 5.000) + (56 \times \text{Rp } 2.000) \\ &= \text{Rp } 170.000 + \text{Rp } 112.000 \\ &= \text{Rp } 282.000 \end{aligned}} \right\} \text{(fluency)}$$

Sehingga jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada adalah Rp 282.000,00 } (fluency)

(kemungkinan 3 menggunakan metode gabungan)

1. Tahap 1 memahami masalah dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan.

Yang diketahui :

Jumlah kendaraan mobil dan motor = 90

Jumlah seluruh roda mobil dan motor = 248 buah } (fluency)

Biaya parkir mobil = Rp 5.000,00

Biaya parkir motor = Rp 2.000,00

Yang ditanyakan:

Berapa jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada tersebut? } (fluency)

2. Tahap 2 merencanakan pemecahan masalah menentukan langkah atau rumus yang akan dilakukan :

Memisalkan banyaknya mobil sebagai x dan banyaknya motor sebagai y . Maka memperoleh model matematika berdasarkan data:

Diketahui :

Jumlah kendaraan mobil dan motor = 90

Jumlah seluruh roda mobil dan motor = 248 buah

Banyaknya Mobil beroda 4 = $4x$

Banyaknya Motor beroda 2 = $2y$

$x + y = 90$ (Persamaan 1)

$4x + 2y = 248$ (Persamaan 2)

Ditanya: x dan y adalah ?

(flexibility)

Dari model matematika yang dibuat, maka permasalahan tersebut dapat diselesaikan menggunakan metode gabungan, dengan langkah-langkah berikut:

- a. Mengeliminasi kedua persamaan tersebut sehingga diperoleh nilai x .
- b. Kemudian substitusikan nilai x , pada salah satu persamaan sehingga diperoleh nilai y .

3. Tahap 3 menyelesaikan masalah sesuai dengan yang telah direncanakan.

mengeliminasi y untuk mencari nilai x

$$x + y = 90 \dots (\text{Persamaan 1}) \quad \left| \begin{array}{l} \times 2 \\ \times 1 \end{array} \right. \rightarrow 2x + 2y = 180$$

$$4x + 2y = 248 \dots (\text{Persamaan 2}) \quad \left| \begin{array}{l} \times 2 \\ \times 1 \end{array} \right. \rightarrow 4x + 2y = 248$$

$$2x + 2y = 180$$

$$4x + 2y = 248$$

$$\hline -2x = -68$$

$$x = \frac{-68}{-2}$$

(flexibility)

$$(fluency) \{ x = 34$$

Kemudian substitusikan nilai $x = 34$ ke salah satu persamaan untuk memperoleh nilai y

$$4x + 2y = 248$$

$$4(34) + 2y = 248$$

$$136 + 2y = 248$$

$$2y = 248 - 136 \quad (flexibility)$$

$$2y = 112$$

$$y = \frac{112}{2}$$

$$(fluency) \{ y = 56$$

4. Tahap 4 memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

Jika nilai $x = 34$ dan nilai $y = 56$

Apakah benar $x + y = 90$?

$$\text{Jawab: } x + y = 34 + 56 \quad (fluency)$$

$$= 90 \text{ (Benar)}$$

Apakah benar $4x + 2y = 248$?

$$\text{Jawab: } 4x + 2y = 4(34) + 2(56) \quad (fluency)$$

$$= 136 + 112$$

$$= 248 \text{ (Benar)}$$

Jadi banyaknya mobil adalah 34 dan banyaknya motor adalah 56, maka jumlah pendapatan dari kendaraan yang ada di parkir adalah

$$\begin{aligned}
 &= (x \times \text{Rp } 5.000) + (y \times \text{Rp } 2.000) \\
 &= (34 \times \text{Rp } 5.000) + (56 \times \text{Rp } 2.000) \\
 &= \text{Rp } 170.000 + \text{Rp } 112.000 \\
 &= \text{Rp } 282.000
 \end{aligned}
 \left. \vphantom{\begin{aligned} &= (x \times \text{Rp } 5.000) + (y \times \text{Rp } 2.000) \\ &= (34 \times \text{Rp } 5.000) + (56 \times \text{Rp } 2.000) \\ &= \text{Rp } 170.000 + \text{Rp } 112.000 \\ &= \text{Rp } 282.000 \end{aligned}} \right\} \text{(fluency)}$$

Sehingga jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada adalah Rp 282.000,00 } (fluency)

(kemungkinan 4 menggunakan metode baru (novelty))

Dapat dijawab menggunakan metode determinan/cramer

1. Tahap 1 memahami masalah dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan.

Yang diketahui :

Jumlah kendaraan mobil dan motor = 90

Jumlah seluruh roda mobil dan motor = 248 buah } (fluency)

Biaya parkir mobil = Rp 5.000,00

Biaya parkir motor = Rp 2.000,00

Yang ditanyakan:

Berapa jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada tersebut? } (fluency)

2. Tahap 2 merencanakan pemecahan masalah menentukan langkah atau rumus yang akan dilakukan :

Memisalkan banyaknya mobil sebagai x dan banyaknya motor sebagai y . Maka memperoleh model matematika berdasarkan data:

Diketahui :

Jumlah kendaraan mobil dan motor = 90

Jumlah seluruh roda mobil dan motor = 248 buah

Banyaknya Mobil beroda 4 = $4x$

Banyaknya Motor beroda 2 = $2y$

$x + y = 90$ (Persamaan 1)

$4x + 2y = 248$ (Persamaan 2)

Ditanya: x dan y adalah ?

(flexibility)

Dari model matematika yang dibuat, maka permasalahan tersebut dapat diselesaikan menggunakan metode baru (aturan cramer), dengan langkah-langkah berikut:

- a. Tulislah persamaan yang telah diketahui, kemudian misalkan koefisien dari x, y dan konstanta dalam bentuk huruf.

$$x + y = 90 \rightarrow ax + by = p$$

$$4x + 2y = 248 \rightarrow cx + dy = q$$

Keterangan :

a dan c adalah koefisien dari x

b dan d adalah koefisien dari y

p dan q adalah konstanta

- b. Untuk mencari D yaitu dengan cara mengalikan a dengan d kemudian kurangkan dengan c dikali b .

$$D = \begin{vmatrix} a & b \\ c & d \end{vmatrix} \leftrightarrow D = ad - cb$$

- c. Untuk mencari nilai x yaitu dengan cara mengalikan p dengan d kemudian kurangkan dengan b dikali q .

$$D_x = \begin{vmatrix} p & b \\ q & d \end{vmatrix} \leftrightarrow D_x = pd - qb$$

$$x = \frac{D_x}{D}$$

- d. Untuk mencari nilai y yaitu dengan cara mengalikan p dengan d kemudian kurangkan dengan b dikali q .

$$D_y = \begin{vmatrix} a & p \\ c & q \end{vmatrix} \leftrightarrow D_y = aq - cp$$

$$y = \frac{D_y}{D}$$

3. Tahap 3 menyelesaikan masalah sesuai dengan yang telah direncanakan.

Mencari nilai D

$$D = \begin{vmatrix} a & b \\ c & d \end{vmatrix} \leftrightarrow D = ad - cb$$

$$D = \begin{vmatrix} 1 & 1 \\ 4 & 2 \end{vmatrix} \leftrightarrow D = 1 \times 2 - 4 \times 1$$

$$= 2 - 4$$

$$= -2$$

(flexibility)

Mencari nilai x

$$D_x = \begin{vmatrix} p & b \\ q & d \end{vmatrix} \leftrightarrow D_x = pd - qb$$

$$D_x = \begin{vmatrix} 90 & 1 \\ 248 & 2 \end{vmatrix} \leftrightarrow D_x = 90 \times 2 - 248 \times 1$$

$$= 180 - 248$$

$$= -68$$

(flexibility)

$$x = \frac{D_x}{D} \leftrightarrow x = \frac{-68}{-2} = 34 \quad \text{]} (fluency)$$

Mencari nilai y

$$D_y = \begin{vmatrix} a & p \\ c & q \end{vmatrix} \leftrightarrow D_y = aq - cp$$

$$\begin{aligned} D_y &= \begin{vmatrix} 1 & 90 \\ 4 & 248 \end{vmatrix} \leftrightarrow D_y = 1 \times 248 - 4 \times 90 \\ &= 248 - 360 \\ &= -112 \end{aligned} \quad \text{]} (flexibility)$$

$$y = \frac{D_y}{D} \leftrightarrow y = \frac{-112}{-2} = 56 \quad \text{]} (fluency)$$

4. Tahap 4 memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

Jika nilai $x = 34$ dan nilai $y = 56$

Apakah benar $x + y = 90$?

$$\begin{aligned} \text{Jawab: } x + y &= 34 + 56 \\ &= 90 \text{ (Benar)} \end{aligned} \quad \text{]} (fluency)$$

Apakah benar $4x + 2y = 248$?

$$\begin{aligned} \text{Jawab: } 4x + 2y &= 4(34) + 2(56) \\ &= 136 + 112 \\ &= 248 \text{ (Benar)} \end{aligned} \quad \text{]} (fluency)$$

Jadi banyaknya mobil adalah 34 dan banyaknya motor adalah 56, maka jumlah pendapatan dari kendaraan yang ada di parkir adalah

$$\begin{aligned} &= (x \times Rp\ 5.000) + (y \times Rp\ 2.000) \\ &= (34 \times Rp\ 5.000) + (56 \times Rp\ 2.000) \\ &= Rp\ 170.000 + Rp\ 112.000 \end{aligned} \quad \text{]} (fluency)$$

= Rp 282.000

Sehingga jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada
adalah Rp 282.000,00 } (*fluency*)



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 13 (Setelah revisi)

KUNCI JAWABAN

Soal Nomor 1

(kemungkinan 1 menggunakan metode substitusi)

1. Tahap 1 memahami masalah dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan.

Yang diketahui :

Jumlah kendaraan mobil dan motor = 90

Jumlah seluruh roda mobil dan motor = 248 buah

Biaya parkir mobil = Rp 5.000,00

Biaya parkir motor = Rp 2.000,00

Yang ditanyakan:

Berapa jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada tersebut? } (fluency)

2. Tahap 2 merencanakan pemecahan masalah menentukan langkah atau rumus yang akan dilakukan :

Memisalkan banyaknya mobil sebagai x dan banyaknya motor sebagai y . Maka memperoleh model matematika berdasarkan data:

Diketahui :

Jumlah kendaraan mobil dan motor = 90

Jumlah seluruh roda mobil dan motor = 248 buah

Banyaknya Mobil beroda 4 = $4x$

Banyaknya Motor beroda 2 = $2y$

} (flexibility)

$$x + y = 90 \text{(Persamaan 1)}$$

$$4x + 2y = 248 \text{(Persamaan 2)}$$

Ditanya: x dan y adalah ?

Dari model matematika yang dibuat, maka permasalahan tersebut dapat diselesaikan menggunakan metode substitusi, dengan langkah-langkah berikut:

- a. Mensubstitusikan nilai $y = 90 - x$ ke persamaan $4x + 2y = 248$ untuk memperoleh nilai x
 - b. Kemudian substitusikan nilai x ke salah satu persamaan untuk memperoleh nilai y
3. Tahap 3 menyelesaikan masalah sesuai dengan yang telah direncanakan.

Substitusikan nilai $y = 90 - x$ ke persamaan $4x + 2y = 248$ untuk memperoleh nilai x

$$4x + 2y = 248$$

$$4x + 2(90 - x) = 248$$

$$4x + 180 - 2x = 248$$

$$4x - 2x = 248 - 180$$

$$-2x = -68$$

$$x = \frac{-68}{-2}$$

(fluency) $\{ x = 34$

Kemudian substitusikan nilai $x = 34$ ke salah satu persamaan untuk memperoleh nilai y

$$\left. \begin{array}{l} x + y = 90 \\ 34 + y = 90 \\ y = 90 - 34 \end{array} \right\} \text{(flexibility)}$$

$$\text{(fluency)} \quad \{ y = 56$$

4. Tahap 4 memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

Jika nilai $x = 34$ dan nilai $y = 56$

Apakah benar $x + y = 90$?

$$\begin{aligned} \text{Jawab: } x + y &= 34 + 56 \\ &= 90 \text{ (Benar)} \end{aligned} \quad \left. \vphantom{\begin{aligned} \text{Jawab: } x + y &= 34 + 56 \\ &= 90 \text{ (Benar)} \end{aligned}} \right\} \text{(fluency)}$$

Apakah benar $4x + 2y = 248$?

$$\begin{aligned} \text{Jawab: } 4x + 2y &= 4(34) + 2(56) \\ &= 136 + 112 \\ &= 248 \text{ (Benar)} \end{aligned} \quad \left. \vphantom{\begin{aligned} \text{Jawab: } 4x + 2y &= 4(34) + 2(56) \\ &= 136 + 112 \\ &= 248 \text{ (Benar)} \end{aligned}} \right\} \text{(fluency)}$$

Jadi, banyaknya mobil adalah 34 dan banyaknya motor adalah 56,

maka jumlah pendapatan dari kendaraan yang ada di parkir adalah

$$\begin{aligned} &= (x \times \text{Rp } 5.000) + (y \times \text{Rp } 2.000) \\ &= (34 \times \text{Rp } 5.000) + (56 \times \text{Rp } 2.000) \\ &= \text{Rp } 170.000 + \text{Rp } 112.000 \\ &= \text{Rp } 282.000 \end{aligned} \quad \left. \vphantom{\begin{aligned} &= (x \times \text{Rp } 5.000) + (y \times \text{Rp } 2.000) \\ &= (34 \times \text{Rp } 5.000) + (56 \times \text{Rp } 2.000) \\ &= \text{Rp } 170.000 + \text{Rp } 112.000 \\ &= \text{Rp } 282.000 \end{aligned}} \right\} \text{(fluency)}$$

Sehingga jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada

adalah Rp 282.000,00 } (fluency)

(kemungkinan 2 menggunakan metode eliminasi)

1. Tahap 1 memahami masalah dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan.

Yang diketahui :

Jumlah kendaraan mobil dan motor = 90

Jumlah seluruh roda mobil dan motor = 248 buah

Biaya parkir mobil = Rp 5.000,00

Biaya parkir motor = Rp 2.000,00

} (fluency)

Yang ditanyakan:

Berapa jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada tersebut? } (fluency)

2. Tahap 2 merencanakan pemecahan masalah menentukan langkah atau rumus yang akan dilakukan :

Memisalkan banyaknya mobil sebagai x dan banyaknya motor

sebagai y . Maka memperoleh model matematika berdasarkan data:

Diketahui :

Jumlah kendaraan mobil dan motor = 90

Jumlah seluruh roda mobil dan motor = 248 buah

Banyaknya Mobil beroda 4 = $4x$

Banyaknya Motor beroda 2 = $2y$

$x + y = 90$ (Persamaan 1)

$4x + 2y = 248$ (Persamaan 2)

} (flexibility)

Ditanya: x dan y adalah ? Dari model matematika yang dibuat, maka permasalahan tersebut dapat diselesaikan menggunakan metode eliminasi, dengan langkah-langkah berikut:

- a. Langkah pertama adalah dengan mengalikan koefisien (x atau y) dengan bilang tertentu yang hasil pengaliannya membuat koefisien (x atau y) sama. Jika koefisien (x atau y) sudah sama, maka tidak perlu mengalikan.
 - b. Jumlahkan atau kurangkan persamaan yang satu dengan yang lain sehingga salah satu peubah menjadi nol.
 - c. Setelah kita dapatkan sisem persamaan yang sederhana, tentukan nilai x tersebut.
 - d. Kemudian lakukan langkah yang sama untuk menentukan nilai y , sehingga diperoleh himpunan penyelesaian $\{x, y\}$.
3. Tahap 3 menyelesaikan masalah sesuai dengan yang telah direncanakan.

mengeliminasi x untuk mencari nilai y

$$\begin{array}{l} x + y = 90 \dots (\text{Persamaan 1}) \\ 4x + 2y = 248 \dots (\text{Persamaan 2}) \end{array} \quad \left| \begin{array}{l} \times 4 \\ \times 1 \end{array} \right| \rightarrow \begin{array}{l} 4x + 4y = 360 \\ 4x + 2y = 248 \end{array}$$

$$4x + 4y = 360$$

$$4x + 2y = 248$$

$$\underline{\quad 2y = 112 \quad}$$

$$y = \frac{112}{2}$$

} (flexibility)

(fluency) $\{ y = 56$

mengelimanasi y untuk mencari nilai x

$$\begin{array}{l} x + y = 90 \dots (\text{Persamaan 1}) \\ 4x + 2y = 248 \dots (\text{Persamaan 2}) \end{array} \quad \left| \begin{array}{l} \times 2 \\ \times 1 \end{array} \right. \rightarrow \begin{array}{l} 2x + 2y = 180 \\ 4x + 2y = 248 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2x + 2y = 180 \\ 4x + 2y = 248 \\ \hline -2x = -68 \\ \hline x = \frac{-68}{-2} \end{array} \quad \left. \vphantom{\begin{array}{r} 2x + 2y = 180 \\ 4x + 2y = 248 \\ \hline -2x = -68 \\ \hline x = \frac{-68}{-2} \end{array}} \right\} \text{(flexibility)}$$

$$\text{(fluency)} \quad x = 34$$

4. Tahap 4 memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

Jika nilai $x = 34$ dan nilai $y = 56$

Apakah benar $x + y = 90$?

$$\begin{array}{l} \text{Jawab: } x + y = 34 + 56 \\ \quad \quad \quad = 90 \text{ (Benar)} \end{array} \quad \left. \vphantom{\begin{array}{l} \text{Jawab: } x + y = 34 + 56 \\ \quad \quad \quad = 90 \text{ (Benar)} \end{array}} \right\} \text{(fluency)}$$

Apakah benar $4x + 2y = 248$?

$$\begin{array}{l} \text{Jawab: } 4x + 2y = 4(34) + 2(56) \\ \quad \quad \quad = 136 + 112 \\ \quad \quad \quad = 248 \text{ (Benar)} \end{array} \quad \left. \vphantom{\begin{array}{l} \text{Jawab: } 4x + 2y = 4(34) + 2(56) \\ \quad \quad \quad = 136 + 112 \\ \quad \quad \quad = 248 \text{ (Benar)} \end{array}} \right\} \text{(fluency)}$$

Jadi banyaknya mobil adalah 34 dan banyaknya motor adalah 56, maka jumlah pendapatan dari kendaraan yang ada di parkir adalah

$$\begin{array}{l} = (x \times \text{Rp } 5.000) + (y \times \text{Rp } 2.000) \\ = (34 \times \text{Rp } 5.000) + (56 \times \text{Rp } 2.000) \\ = \text{Rp } 170.000 + \text{Rp } 112.000 \end{array} \quad \left. \vphantom{\begin{array}{l} = (x \times \text{Rp } 5.000) + (y \times \text{Rp } 2.000) \\ = (34 \times \text{Rp } 5.000) + (56 \times \text{Rp } 2.000) \\ = \text{Rp } 170.000 + \text{Rp } 112.000 \end{array}} \right\} \text{(fluency)}$$

$$= \text{Rp } 282.000$$

Sehingga jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada adalah Rp 282.000,00 } (*fluency*)

(kemungkinan 3 menggunakan metode gabungan)

1. Tahap 1 memahami masalah dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan.

Yang diketahui :

Jumlah kendaraan mobil dan motor = 90

Jumlah seluruh roda mobil dan motor = 248 buah } (*fluency*)

Biaya parkir mobil = Rp 5.000,00

Biaya parkir motor = Rp 2.000,00

Yang ditanyakan:

Berapa jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada tersebut? } (*fluency*)

2. Tahap 2 merencanakan pemecahan masalah menentukan langkah atau rumus yang akan dilakukan :

Memisalkan banyaknya mobil sebagai x dan banyaknya motor sebagai y . Maka memperoleh model matematika berdasarkan data:

Diketahui :

Jumlah kendaraan mobil dan motor = 90

Jumlah seluruh roda mobil dan motor = 248 buah

Banyaknya Mobil beroda 4 = $4x$

Banyaknya Motor beroda 2 = $2y$

} (*flexibility*)

$$x + y = 90 \text{(Persamaan 1)}$$

$$4x + 2y = 248 \text{(Persamaan 2)}$$

Ditanya: x dan y adalah ?

Dari model matematika yang dibuat, maka permasalahan tersebut dapat diselesaikan menggunakan metode gabungan, dengan langkah-langkah berikut:

- a. Mengeliminasi kedua persamaan tersebut sehingga diperoleh nilai x .
 - b. Kemudian substitusikan nilai x , pada salah satu persamaan sehingga diperoleh nilai y .
3. Tahap 3 menyelesaikan masalah sesuai dengan yang telah direncanakan.

mengelimanasi y untuk mencari nilai x

$$x + y = 90 \text{(Persamaan 1)} \quad \left| \begin{array}{l} \times 2 \\ \hline \end{array} \right| \rightarrow 2x + 2y = 180$$

$$4x + 2y = 248 \text{(Persamaan 2)} \quad \left| \begin{array}{l} \times 1 \\ \hline \end{array} \right| \rightarrow 4x + 2y = 248$$

$$2x + 2y = 180$$

$$4x + 2y = 248$$

$$\hline -2x = -68$$

$$x = \frac{-68}{-2}$$

(flexibility)

(fluency) $\lceil x = 34$

Kemudian substitusikan nilai $x = 34$ ke salah satu persamaan untuk memperoleh nilai y

$$\begin{aligned}
 4x + 2y &= 248 \\
 4(34) + 2y &= 248 \\
 136 + 2y &= 248 \\
 2y &= 248 - 136 && \text{(flexibility)} \\
 2y &= 112 \\
 y &= \frac{112}{2} \\
 \text{(fluency)} \quad y &= 56
 \end{aligned}$$

4. Tahap 4 memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

Jika nilai $x = 34$ dan nilai $y = 56$

Apakah benar $x + y = 90$?

$$\begin{aligned}
 \text{Jawab: } x + y &= 34 + 56 && \text{(fluency)} \\
 &= 90 \text{ (Benar)}
 \end{aligned}$$

Apakah benar $4x + 2y = 248$?

$$\begin{aligned}
 \text{Jawab: } 4x + 2y &= 4(34) + 2(56) \\
 &= 136 + 112 && \text{(fluency)} \\
 &= 248 \text{ (Benar)}
 \end{aligned}$$

Jadi banyaknya mobil adalah 34 dan banyaknya motor adalah 56, maka jumlah pendapatan dari kendaraan yang ada di parkir adalah

$$\begin{aligned}
 &= (x \times \text{Rp } 5.000) + (y \times \text{Rp } 2.000) \\
 &= (34 \times \text{Rp } 5.000) + (56 \times \text{Rp } 2.000) \\
 &= \text{Rp } 170.000 + \text{Rp } 112.000 && \text{(fluency)} \\
 &= \text{Rp } 282.000
 \end{aligned}$$

Sehingga jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada adalah Rp 282.000,00 } (*fluency*)

(kemungkinan 4 menggunakan metode baru (*novelty*))

Dapat dijawab menggunakan metode determinan/cramer

1. Tahap 1 memahami masalah dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan.

Yang diketahui :

Jumlah kendaraan mobil dan motor = 90

Jumlah seluruh roda mobil dan motor = 248 buah } (*fluency*)

Biaya parkir mobil = Rp 5.000,00

Biaya parkir motor = Rp 2.000,00

Yang ditanyakan:

Berapa jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada tersebut? } (*fluency*)

2. Tahap 2 merencanakan pemecahan masalah menentukan langkah atau rumus yang akan dilakukan :

Memisalkan banyaknya mobil sebagai x dan banyaknya motor sebagai y . Maka memperoleh model matematika berdasarkan data:

Diketahui :

Jumlah kendaraan mobil dan motor = 90

Jumlah seluruh roda mobil dan motor = 248 buah

Banyaknya Mobil beroda 4 = $4x$

Banyaknya Motor beroda 2 = $2y$

$x + y = 90$ (Persamaan 1)

} (*flexibility*)

$$4x + 2y = 248 \dots(\text{Persamaan 2})$$

Ditanya: x dan y adalah ?

Dari model matematika yang dibuat, maka permasalahan tersebut dapat diselesaikan menggunakan metode baru (aturan cramer), dengan langkah-langkah berikut:

- a. Tulislah persamaan yang telah diketahui, kemudian misalkan koefisien dari x , y dan konstanta dalam bentuk huruf.

$$x + y = 90 \rightarrow ax + by = p$$

$$4x + 2y = 248 \rightarrow cx + dy = q$$

Keterangan :

a dan c adalah koefisien dari x

b dan d adalah koefisien dari y

p dan q adalah konstanta

- b. Untuk mencari D yaitu dengan cara mengalikan a dengan d kemudian kurangkan dengan c dikali b .

$$D = \begin{vmatrix} a & b \\ c & d \end{vmatrix} \leftrightarrow D = ad - cb$$

- c. Untuk mencari nilai x yaitu dengan cara mengalikan p dengan d kemudian kurangkan dengan b dikali q .

$$D_x = \begin{vmatrix} p & b \\ q & d \end{vmatrix} \leftrightarrow D_x = pd - qb$$

$$x = \frac{D_x}{D}$$

- d. Untuk mencari nilai y yaitu dengan cara mengalikan p dengan d kemudian kurangkan dengan b dikali q .

$$D_y = \begin{vmatrix} a & p \\ c & q \end{vmatrix} \leftrightarrow D_y = aq - cp$$

$$y = \frac{D_y}{D}$$

3. Tahap 3 menyelesaikan masalah sesuai dengan yang telah direncanakan.

Mencari nilai D

$$D = \begin{vmatrix} a & b \\ c & d \end{vmatrix} \leftrightarrow D = ad - cb$$

$$D = \begin{vmatrix} 1 & 1 \\ 4 & 2 \end{vmatrix} \leftrightarrow D = 1 \times 2 - 4 \times 1$$

$$= 2 - 4$$

$$= -2$$

(flexibility)

Mencari nilai x

$$D_x = \begin{vmatrix} p & b \\ q & d \end{vmatrix} \leftrightarrow D_x = pd - qb$$

$$D_x = \begin{vmatrix} 90 & 1 \\ 248 & 2 \end{vmatrix} \leftrightarrow D_x = 90 \times 2 - 248 \times 1$$

$$= 180 - 248$$

$$= -68$$

(flexibility)

$$x = \frac{D_x}{D} \leftrightarrow x = \frac{-68}{-2} = 34$$

(fluency)

Mencari nilai y

$$D_y = \begin{vmatrix} a & p \\ c & q \end{vmatrix} \leftrightarrow D_y = aq - cp$$

$$D_y = \begin{vmatrix} 1 & 90 \\ 4 & 248 \end{vmatrix} \leftrightarrow D_y = 1 \times 248 - 4 \times 90$$

$$= 248 - 360$$

$$= -112$$

(flexibility)

$$y = \frac{D_y}{D} \leftrightarrow y = \frac{-112}{-2} = 56 \quad \text{]} (fluency)$$

4. Tahap 4 memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

Jika nilai $x = 34$ dan nilai $y = 56$

Apakah benar $x + y = 90$?

$$\begin{aligned} \text{Jawab: } x + y &= 34 + 56 \\ &= 90 \text{ (Benar)} \end{aligned} \quad \text{]} (fluency)$$

Apakah benar $4x + 2y = 248$?

$$\begin{aligned} \text{Jawab: } 4x + 2y &= 4(34) + 2(56) \\ &= 136 + 112 \\ &= 248 \text{ (Benar)} \end{aligned} \quad \text{]} (fluency)$$

Jadi banyaknya mobil adalah 34 dan banyaknya motor adalah 56, maka jumlah pendapatan dari kendaraan yang ada di parkir adalah

$$\begin{aligned} &= (x \times \text{Rp } 5.000) + (y \times \text{Rp } 2.000) \\ &= (34 \times \text{Rp } 5.000) + (56 \times \text{Rp } 2.000) \\ &= \text{Rp } 170.000 + \text{Rp } 112.000 \\ &= \text{Rp } 282.000 \end{aligned} \quad \text{]} (fluency)$$

Sehingga jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada adalah Rp 282.000,00 } (fluency)

Dapat dijawab menggunakan metode invers matriks

1. Tahap 1 memahami masalah dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan.

Yang diketahui :

Jumlah kendaraan mobil dan motor = 90

Jumlah seluruh roda mobil dan motor = 248 buah

Biaya parkir mobil = Rp 5.000,00

Biaya parkir motor = Rp 2.000,00

Yang ditanyakan:

Berapa jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada tersebut? } (*fluency*)

2. Tahap 2 merencanakan pemecahan masalah menentukan langkah atau rumus yang akan dilakukan :

Memisalkan banyaknya mobil sebagai x dan banyaknya motor sebagai y . Maka memperoleh model matematika berdasarkan data:

Diketahui :

Jumlah kendaraan mobil dan motor = 90

Jumlah seluruh roda mobil dan motor = 248 buah

Banyaknya Mobil beroda 4 = $4x$

Banyaknya Motor beroda 2 = $2y$

$x + y = 90$ (Persamaan 1)

$4x + 2y = 248$ (Persamaan 2)

} (*flexibility*)

Ditanya: x dan y adalah ?

Dari model matematika yang dibuat, maka permasalahan tersebut dapat diselesaikan menggunakan metode invers matriks, dengan langkah-langkah berikut:

- a. Tulislah persamaan yang telah diketahui, kemudian misalkan koefisien dari x , y dan konstanta dalam bentuk huruf.

$$x + y = 90 \quad \rightarrow ax + by = p$$

$$4x + 2y = 248 \quad \rightarrow cx + dy = q$$

Keterangan :

a dan c adalah koefisien dari x

b dan d adalah koefisien dari y

p dan q adalah konstanta

- b. Dari sistem persamaan tersebut, dapat kita susun dalam bentuk persamaan matriks $AX = B$ seperti berikut:

$$\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} p \\ q \end{pmatrix} \text{ dengan}$$

$$A = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}, X = \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix}, \text{ dan } B = \begin{pmatrix} p \\ q \end{pmatrix}$$

- c. Untuk menentukan nilai x dan y , yang memenuhi persamaan matriks tersebut dapat menggunakan bentuk penyelesaian dari persamaan matriks $AX = B$ yaitu $AX^{-1} = B$. Sehingga, diperoleh rumus:

$$\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \frac{1}{ad - bc} \begin{pmatrix} d & -b \\ -c & a \end{pmatrix} \begin{pmatrix} p \\ q \end{pmatrix}$$

3. Tahap 3 menyelesaikan masalah sesuai dengan yang telah direncanakan.

- a. Dari sistem persamaan tersebut, dapat kita susun dalam bentuk persamaan matriks $AX = B$ seperti berikut:

$$\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} p \\ q \end{pmatrix} \leftrightarrow \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 4 & 2 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 90 \\ 248 \end{pmatrix}$$

- b. Untuk menentukan nilai x dan y , yang memenuhi persamaan matriks tersebut dapat menggunakan bentuk penyelesaian dari persamaan matriks $AX = B$ yaitu $AX^{-1} = B$. Sehingga, diperoleh rumus:

$$\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \frac{1}{ad-bc} \begin{pmatrix} d & -b \\ -c & a \end{pmatrix} \begin{pmatrix} p \\ q \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \frac{1}{1 \cdot 2 - 1 \cdot 4} \begin{pmatrix} 2 & -1 \\ -4 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 90 \\ 248 \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \frac{1}{2-4} \left(\begin{array}{cc} 2(90) & + & (-1)(248) \\ (-4)(90) & + & 1(248) \end{array} \right) \quad \left. \vphantom{\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix}} \right\} \text{(flexibility)}$$

$$\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \frac{1}{-2} \left(\begin{array}{cc} 180 & + & (-248) \\ (-360) & + & 248 \end{array} \right)$$

$$\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \frac{1}{-2} \left(\begin{array}{cc} 180 & - & 248 \\ -360 & + & 248 \end{array} \right)$$

$$\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \frac{1}{-2} \begin{pmatrix} -68 \\ -112 \end{pmatrix}$$

$$x = \frac{1}{-2} (-68) = 34$$

$$y = \frac{1}{-2} (-112) = 56 \quad \left. \vphantom{y} \right\} \text{(fluency)}$$

$$\begin{pmatrix} x \\ y \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 34 \\ 56 \end{pmatrix}$$

Maka, diperoleh nilai $x = 34$ dan nilai $y = 56$.

4. Tahap 4 memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

Jika nilai $x = 34$ dan nilai $y = 56$

Apakah benar $x + y = 90$?

Jawab: $x + y = 34 + 56$ } (fluency)

$$= 90 \text{ (Benar)}$$

Apakah benar $4x + 2y = 248$?

Jawab: $4x + 2y = 4(34) + 2(56)$

$$= 136 + 112$$

$$= 248 \text{ (Benar)}$$

(fluency)

Jadi banyaknya mobil adalah 34 dan banyaknya motor adalah 56, maka jumlah pendapatan dari kendaraan yang ada di parkir adalah

$$= (x \times \text{Rp } 5.000) + (y \times \text{Rp } 2.000)$$

$$= (34 \times \text{Rp } 5.000) + (56 \times \text{Rp } 2.000)$$

$$= \text{Rp } 170.000 + \text{Rp } 112.000$$

$$= \text{Rp } 282.000$$

(fluency)

Sehingga jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada adalah Rp 282.000,00 } *(fluency)*

Dapat dijawab dengan mengubah persamaan variabelnya menjadi persamaan ekuivalen

1. Tahap 1 memahami masalah dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan.

Yang diketahui :

Jumlah kendaraan mobil dan motor = 90

Jumlah seluruh roda mobil dan motor = 248 buah } (*fluency*)

Biaya parkir mobil = Rp 5.000,00

Biaya parkir motor = Rp 2.000,00

Yang ditanyakan:

Berapa jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada tersebut? } (*fluency*)

2. Tahap 2 merencanakan pemecahan masalah menentukan langkah atau rumus yang akan dilakukan :

Memisalkan banyaknya mobil sebagai x dan banyaknya motor

sebagai y . Maka memperoleh model matematika berdasarkan data:

Diketahui :

Jumlah kendaraan mobil dan motor = 90

Jumlah seluruh roda mobil dan motor = 248 buah

Banyaknya Mobil beroda 4 = $4x$

Banyaknya Motor beroda 2 = $2y$

$x + y = 90$ (Persamaan 1)

$4x + 2y = 248$ (Persamaan 2)

} (*flexibility*)

Ditanya: x dan y adalah ?

Dari model matematika yang dibuat, maka permasalahan tersebut dapat diselesaikan dengan mengubah persamaan variabelnya menjadi persamaan ekuivalen, dengan langkah-langkah berikut:

- a. Tulislah persamaan yang telah diketahui, kemudian misalkan koefisien dari x , y dan konstanta dalam bentuk huruf.

$$x + y = 90 \quad \rightarrow \quad ax + by = p$$

$$4x + 2y = 248 \quad \rightarrow \quad cx + dy = q$$

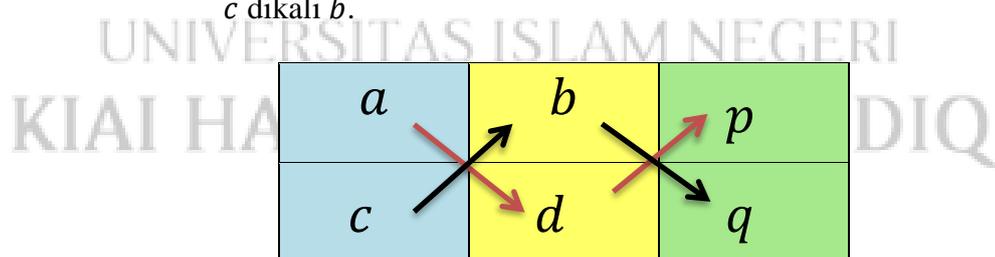
Keterangan :

a dan c adalah koefisien dari x

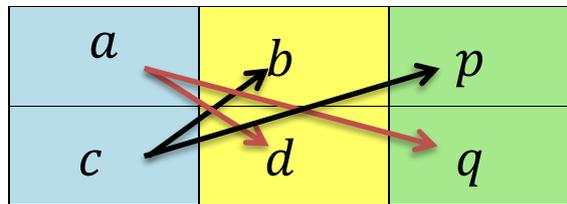
b dan d adalah koefisien dari y

p dan q adalah konstanta

- b. Untuk mencari nilai x yaitu dengan cara mengalikan d dengan p kemudian kurangkan dengan b dikali q , hasil pengurangan tersebut kemudian dibagi dengan a dikali d dikurangi dengan c dikali b .



- c. Untuk mencari nilai y yaitu dengan cara mengalikan a dengan q kemudian kurangkan dengan c dikali p , hasil pengurangan tersebut kemudian dibagi dengan a dikali d dikurangi dengan c dikali b .



3. Tahap 3 menyelesaikan masalah sesuai dengan yang telah direncanakan.

Mencari nilai x

$$x = \frac{dp - bq}{ad - cb}$$

$$x = \frac{2 \times 90 - 1 \times 248}{1 \times 2 - 4 \times 1}$$

$$x = \frac{180 - 248}{2 - 4}$$

$$x = \frac{-68}{-2}$$

$$x = 34$$

(flexibility)

(fluency)

Mencari nilai y

$$y = \frac{aq - cp}{ad - cb}$$

$$y = \frac{1 \times 248 - 4 \times 90}{1 \times 2 - 4 \times 1}$$

$$y = \frac{248 - 360}{2 - 4}$$

$$y = \frac{-112}{-2}$$

$$y = 56$$

(flexibility)

(fluency)

4. Tahap 4 memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

Jika nilai $x = 34$ dan nilai $y = 56$

Apakah benar $x + y = 90$?
 Jawab: $x + y = 34 + 56$
 $= 90$ (Benar) } (*fluency*)

Apakah benar $4x + 2y = 248$?
 Jawab: $4x + 2y = 4(34) + 2(56)$
 $= 136 + 112$
 $= 248$ (Benar) } (*fluency*)

Jadi banyaknya mobil adalah 34 dan banyaknya motor adalah 56, maka jumlah pendapatan dari kendaraan yang ada di parkir adalah

$$\begin{aligned}
 &= (x \times \text{Rp } 5.000) + (y \times \text{Rp } 2.000) \\
 &= (34 \times \text{Rp } 5.000) + (56 \times \text{Rp } 2.000) \\
 &= \text{Rp } 170.000 + \text{Rp } 112.000 \\
 &= \text{Rp } 282.000
 \end{aligned}$$

} (*fluency*)

Sehingga jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada adalah Rp 282.000,00 } (*fluency*)

Lampiran 14

**LEMBAR VALIDASI SOAL INSTRUMEN TES BERPIKIR
KREATIF SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH SPLDV**

Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam
Memecahkan Masalah SPLDV Ditinjau Dari Minat
Belajar Siswa Kelas VIII Di SMP Negeri 2
Kalibaru

Nama Mahasiswa : Titis Indah Setiyowati

Nomor Induk Mahasiswa : T20187014

Program Studi : Tadris Matematika

Validator :

Petunjuk:

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap soal instrumen tes berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah SPLDV.
2. Mohon diberikan tanda *checklist* (\surd) pada skala penilaian yang dianggap sesuai pada rentang skala penilaian 1, 2, 3, dan 4 dengan kriteria semakin besar bilangan yang dipilih, maka semakin baik atau sesuai dengan aspek yang disebutkan.
3. Jika menurut Bapak/Ibu ada yang perlu diperbaiki mohon memberikan kritik dan saran pada tempat yang disediakan.
4. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/Ibu berikan menjadi bahan perbaikan berikutnya.

Keterangan :

Skala	Kriteria	Keterangan
4	SS	Sangat Setuju
3	S	Setuju
2	TS	Tidak Setuju
1	STS	Sangat Tidak Setuju



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Tabel Penilaian

No	Aspek	Indikator	Nilai Pengamatan			
			1	2	3	4
1	Validasi Isi	a. Soal sesuai dengan indikator				
		b. Soal sesuai dengan materi				
		c. Soal sesuai dengan alokasi waktu				
2	Validasi Konstruk	a. Petunjuk pengerjaan soal ditulis dengan jelas dan dapat dipahami				
		b. Pokok soal tidak memberi petunjuk kunci jawaban				
		c. Rumusan pertanyaan untuk sebutir soal menuntun siswa untuk mencapai indikator kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah SPLDV				
		d. Informasi yang ada pada soal jelas dan mudah dimengerti				
3	Validasi Bahasa	a. Menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti, dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa				
		b. Menggunakan bahasa yang komunikatif				
		c. Menggunakan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda				

5. Kesimpulan

Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi sesuai	
Tidak layak digunakan	

Komentar dan saran :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

....., 20.....

Validator,

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 J E M B E R
 (.....)

Lampiran 15

Lembar Validasi Soal Instrumen Tes Pemecahan Masalah Validator 1

Lampiran 8

LEMBAR VALIDASI SOAL INSTRUMEN TES BERPIKIR KREATIF SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH SPLDV

Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah SPLDV Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa Kelas VIII Di SMP Negeri 2 Kalibaru

Nama Mahasiswa : Titis Indah Setiyowati

Nomor Induk Mahasiswa : T20187014

Program Studi : Tadris Matematika

Validator : Mohammad Kholil, S.Si, M.Pd

Petunjuk:

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap soal instrumen tes berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah SPLDV.
2. Mohon diberikan tanda *checklist* (√) pada skala penilaian yang dianggap sesuai pada rentang skala penilaian 1, 2, 3, dan 4 dengan kriteria semakin besar bilangan yang dipilih, maka semakin baik atau sesuai dengan aspek yang disebutkan.
3. Jika menurut Bapak/Ibu ada yang perlu diperbaiki mohon memberikan kritik dan saran pada tempat yang disediakan.
4. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/Ibu berikan menjadi bahan perbaikan berikutnya.

Keterangan :

Skala	Kriteria	Keterangan
4	SS	Sangat Setuju
3	S	Setuju
2	TS	Tidak Setuju
1	STS	Sangat Tidak Setuju

Tabel Penilaian

No	Aspek	Indikator	Nilai Pengamatan			
			1	2	3	4
1	Validasi Isi	a. Soal sesuai dengan indikator				✓
		b. Soal sesuai dengan materi				✓
		c. Soal sesuai dengan alokasi waktu				✓
2	Validasi Konstruk	a. Petunjuk pengerjaan soal ditulis dengan jelas dan dapat dipahami				✓
		b. Pokok soal tidak memberi petunjuk kunci jawaban			✓	
		c. Rumusan pertanyaan untuk sebutir soal menuntun siswa untuk mencapai indikator kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah SPLDV				✓
		d. Informasi yang ada pada soal jelas dan mudah dimengerti				✓
3	Validasi Bahasa	a. Menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti, dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa				✓
		b. Menggunakan bahasa yang komunikatif				✓
		c. Menggunakan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓

5. Kesimpulan

Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi sesuai	✓
Tidak layak digunakan	

Komentar dan saran : Indikator berpikir kreatif harus
memiliki referensi yang jelas :
.....
.....
.....

05 September 2022

Validator,



(Mohammad Kholid S.Si, M.Pd)

Lampiran 16

Lembar Validasi Soal Instrumen Tes Pemecahan Masalah Validator 2

Lampiran 8

**LEMBAR VALIDASI SOAL INSTRUMEN TES BERPIKIR
KREATIF SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH SPLDV**

Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah SPLDV Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa Kelas VIII Di SMP Negeri 2 Kalibaru

Nama Mahasiswa : Titis Indah Setiyowati

Nomor Induk Mahasiswa : T20187014

Program Studi : Tadris Matematika

Validator : *Atifah Nur Aini, M.Pd*

Petunjuk:

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap soal instrumen tes berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah SPLDV.
2. Mohon diberikan tanda *checklist* (√) pada skala penilaian yang dianggap sesuai pada rentang skala penilaian 1, 2, 3, dan 4 dengan kriteria semakin besar bilangan yang dipilih, maka semakin baik atau sesuai dengan aspek yang disebutkan.
3. Jika menurut Bapak/Ibu ada yang perlu diperbaiki mohon memberikan kritik dan saran pada tempat yang disediakan.
4. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukkan yang Bapak/Ibu berikan menjadi bahan perbaikan berikutnya.

Keterangan :

Skala	Kriteria	Keterangan
4	SS	Sangat Setuju
3	S	Setuju
2	TS	Tidak Setuju
1	STS	Sangat Tidak Setuju

Tabel Penilaian

No	Aspek	Indikator	Nilai Pengamatan			
			1	2	3	4
1	Validasi Isi	a. Soal sesuai dengan indikator				✓
		b. Soal sesuai dengan materi				✓
		c. Soal sesuai dengan alokasi waktu				✓
2	Validasi Konstruk	a. Petunjuk pengerjaan soal ditulis dengan jelas dan dapat dipahami				✓
		b. Pokok soal tidak memberi petunjuk kunci jawaban				✓
		c. Rumusan pertanyaan untuk sebutir soal menuntun siswa untuk mencapai indikator kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah SPLDV			✓	
		d. Informasi yang ada pada soal jelas dan mudah dimengerti				✓
3	Validasi Bahasa	a. Menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti, dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa				✓
		b. Menggunakan bahasa yang komunikatif				✓
		c. Menggunakan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓

5. Kesimpulan

Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi sesuai	✓
Tidak layak digunakan	

Komentar dan saran :

o Jika metode determinasi sudah dijelaskan saat pembelajaran maka penyelesaian ini bukan novelty.

o Temukan kemungkinan jawaban atau metode lain yang dapat disebut novelty.

Jember, 07 Sep 2020
Validator,

(Ariani RA.)

Lampiran 17

Lembar Validasi Soal Instrumen Tes Pemecahan Masalah Validator 3

Lampiran 8

**LEMBAR VALIDASI SOAL INSTRUMEN TES BERPIKIR
KREATIF SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH SPLDV**

Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah SPLDV Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa Kelas VIII Di SMP Negeri 2 Kalibaru

Nama Mahasiswa : Titis Indah Setiyowati

Nomor Induk Mahasiswa : T20187014

Program Studi : Tadris Matematika

Validator : Hablullah Firdausy S.Pd

Petunjuk:

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap soal instrumen tes berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah SPLDV.
2. Mohon diberikan tanda *checklist* (✓) pada skala penilaian yang dianggap sesuai pada rentang skala penilaian 1, 2, 3, dan 4 dengan kriteria semakin besar bilangan yang dipilih, maka semakin baik atau sesuai dengan aspek yang disebutkan.
3. Jika menurut Bapak/Ibu ada yang perlu diperbaiki mohon memberikan kritik dan saran pada tempat yang disediakan.
4. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/Ibu berikan menjadi bahan perbaikan berikutnya.

Keterangan :

Skala	Kriteria	Keterangan
4	SS	Sangat Setuju
3	S	Setuju
2	TS	Tidak Setuju
1	STS	Sangat Tidak Setuju

Tabel Penilaian

No	Aspek	Indikator	Nilai Pengamatan			
			1	2	3	4
1	Validasi Isi	a. Soal sesuai dengan indikator				✓
		b. Soal sesuai dengan materi				✓
		c. Soal sesuai dengan alokasi waktu				✓
2	Validasi Konstruk	a. Petunjuk pengerjaan soal ditulis dengan jelas dan dapat dipahami				✓
		b. Pokok soal tidak memberi petunjuk kunci jawaban				✓
		c. Rumusan pertanyaan untuk sebutir soal menuntun siswa untuk mencapai indikator kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah SPLDV			✓	
		d. Informasi yang ada pada soal jelas dan mudah dimengerti				✓
3	Validasi Bahasa	a. Menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti, dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa				✓
		b. Menggunakan bahasa yang komunikatif				✓
		c. Menggunakan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓

5. Kesimpulan

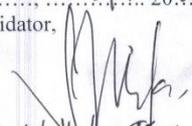
Layak digunakan tanpa revisi	✓
Layak digunakan dengan revisi sesuai	
Tidak layak digunakan	

Komentar dan saran :

Sol bisa syrtkan kepasa responden.

Kalibaru 22 Sept 2022..

Validator,


(Abdulhadi Firdausi) S.Pd.

Lampiran 18 (Sebelum revisi)

PEDOMAN WAWANCARA

Pendidikan : SMP/Mts
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/ Semester : VIII/ Ganjil
 Sub Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Pedoman wawancara ini digunakan untuk menggali informasi dan mengungkap kemampuan berpikir kreatif siswa ditinjau dari minat belajar dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel. Penelitian ini menggunakan wawancara semi terstruktur sehingga pertanyaan dapat dikembangkan berdasarkan jawaban yang diberikan siswa. Berikut ini adalah pertanyaan yang diajukan saat wawancara.

Pertanyaan :

1. Bagaimana kesulitan soal yang telah anda kerjakan?
2. Berapa kali anda membaca soal untuk mengerti maksud dari soal?
3. Sebutkan apa yang diketahui dan ditanya dari soal tersebut!
4. Dari soal tersebut, apakah anda bisa mengidentifikasi masalah soal tersebut ke dalam model matematika?
5. Setelah anda mengidentifikasi soal, apa anda bisa menentukan rumus yang akan digunakan?
6. Bagaimana langkah-langkah menyelesaikan soal tersebut?
7. Apakah anda menemukan kesulitan dalam melaksanakan langkah-langkah yang telah anda rencanakan? (Jika ada) Coba ceritakan!
8. Setelah menemukan jawaban, apakah anda yakin dengan jawaban yang ditulis di lembar jawaban itu sudah benar?
9. apakah anda memeriksa kembali setiap langkah dan perhitungan yang telah anda lakukan dengan metode yang berbeda?

10. (Jika iya) Metode seperti apa yang anda gunakan untuk memeriksa kembali? Coba ceritakan bagaimana cara anda memeriksa jawaban yang sudah anda temukan!
11. Apakah anda dapat mengerjakan soal tersebut dengan metode yang baru?(jika ada) Coba ceritakan!
12. (Jika ada) Darimana anda menemukan ide untuk menyelesaikan soal tersebut dengan metode baru? Coba ceritakan!

Jika informasi yang didapat dirasa cukup, maka pewawancara dapat melanjutkan wawancara untuk soal-soal selanjutnya dengan mengacu pada pedoman wawancara tersebut.

Lampiran 19 (Setelah revisi)

PEDOMAN WAWANCARA

Pendidikan : SMP/Mts
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : VIII/ Ganjil
Sub Bahasan : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Pedoman wawancara ini digunakan untuk menggali informasi dan mengungkap kemampuan berpikir kreatif siswa ditinjau dari minat belajar dalam memecahkan masalah sistem persamaan linear dua variabel. Penelitian ini menggunakan wawancara semi terstruktur sehingga pertanyaan dapat dikembangkan berdasarkan jawaban yang diberikan siswa. Berikut ini adalah pertanyaan yang diajukan saat wawancara.

Pertanyaan :

1. Bagaimana tingkat kesulitan soal yang telah anda kerjakan?
2. Berapa kali anda membaca soal untuk mengerti maksud dari soal?
3. Sebutkan apa yang diketahui dan ditanya dari soal tersebut!
4. Dari soal tersebut, apakah anda bisa mengidentifikasi masalah soal tersebut ke dalam model matematika?
5. Setelah anda mengidentifikasi soal, apa anda bisa menentukan rumus yang akan digunakan?
6. Bagaimana langkah-langkah menyelesaikan soal tersebut?
7. Apakah anda menemukan kesulitan dalam melaksanakan langkah-langkah yang telah anda rencanakan? (Jika ada) Coba ceritakan!
8. Setelah menemukan jawaban, apakah anda yakin dengan jawaban yang ditulis di lembar jawaban itu sudah benar?
9. apakah anda memeriksa kembali setiap langkah dan perhitungan yang telah anda lakukan dengan metode yang berbeda?

10. (Jika iya) Metode seperti apa yang anda gunakan untuk memeriksa kembali? Coba ceritakan bagaimana cara anda memeriksa jawaban yang sudah anda temukan!
11. Apakah anda dapat mengerjakan soal tersebut dengan metode yang baru?(jika ada) Coba ceritakan!
12. (Jika ada) Darimana anda menemukan ide untuk menyelesaikan soal tersebut dengan metode baru? Coba ceritakan!

Jika informasi yang didapat dirasa cukup, maka pewawancara dapat melanjutkan wawancara untuk soal-soal selanjutnya dengan mengacu pada pedoman wawancara tersebut.

Lampiran 20

KESESUAIAN PERTANYAAN DENGAN INDIKATOR

Pamecahan Masalah	Indikator Berpikir Kreatif	Nomor Pertanyaan
Memahami Masalah	Keahlian dalam memahami suatu permasalahan	1, 2, dan 3
Membuat Rencana Pemecahan Masalah	Keahlian dalam mengungkapkan diri untuk mengidentifikasi suatu permasalahan	4 dan 5
Pelaksanaan Rencana Penyelesaian	Keahlian dalam menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar	8
	Keahlian dalam memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan	6 dan 7
	Keahlian dalam menciptakan cara yang tidak biasa untuk menyelesaikan permasalahan	11 dan 12
Pengecekan Kembali Kebenaran Penyelesaian	Keahlian dalam menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda	9 dan 10

*Lampiran 21***LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA**

Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah SPLDV Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa Kelas VIII Di SMP Negeri 2 Kalibaru

Nama Mahasiswa : Titis Indah Setiyowati

Nomor Induk Mahasiswa : T20187014

Program Studi : Tadris Matematika

Validator :

Petunjuk:

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap pedoman wawancara.
2. Mohon diberikan tanda *checklist* (✓) pada skala penilaian yang dianggap sesuai pada rentang skala penilaian 1, 2, 3, dan 4 dengan kriteria semakin besar bilangan yang dipilih, maka semakin baik atau sesuai dengan aspek yang disebutkan.
3. Jika menurut Bapak/Ibu ada yang perlu diperbaiki mohon memberikan kritik dan saran pada tempat yang disediakan.
4. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/Ibu berikan menjadi bahan perbaikan berikutnya.

Keterangan :

Skala	Kriteria	Keterangan
4	SS	Sangat Setuju
3	S	Setuju
2	TS	Tidak Setuju
1	STS	Sangat Tidak Setuju



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Tabel Penilaian

No	Aspek	Indikator	Penilaian			
			1	2	3	4
1.	Validasi Isi	a. Kesesuaian pertanyaan nomor 1, 2 dan 3 dengan tujuan pertanyaan untuk mendeskripsikan pemecahan masalah pada tahap memahami masalah dengan indikator berpikir kreatif - keahlian dalam memahami suatu permasalahan (<i>fluency</i>)				
		b. Kesesuaian pertanyaan nomor 4 dan 5 dengan tujuan pertanyaan untuk mendeskripsikan pemecahan masalah pada tahap membuat rencana pemecahan masalah dengan indikator berpikir kreatif - Keahlian dalam mengungkapkan diri untuk mengidentifikasi suatu permasalahan (<i>flexibility</i>)				
		c. Kesesuaian pertanyaan nomor 8 dengan tujuan pertanyaan untuk mendeskripsikan pemecahan masalah pada tahap pelaksanaan rencana penyelesaian dengan indikator berpikir kreatif - Keahlian dalam menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar (<i>fluency</i>)				
		d. Kesesuaian pertanyaan nomor 6 dan 7 dengan tujuan pertanyaan untuk mendeskripsikan pemecahan masalah pada tahap pelaksanaan rencana				

		<p>penyelesaian dengan indikator berpikir kreatif</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keahlian dalam memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan (<i>flexibility</i>) 				
		<p>e. Kesesuaian pertanyaan nomor 11 dan 12 dengan tujuan pertanyaan untuk mendeskripsikan pemecahan masalah pada tahap pelaksanaan rencana penyelesaian dengan indikator berpikir kreatif</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keahlian dalam menciptakan cara yang tidak biasa untuk menyelesaikan permasalahan (<i>novelty</i>) 				
		<p>f. Kesesuaian pertanyaan nomor 9 dan 10 dengan tujuan pertanyaan untuk mendeskripsikan pemecahan masalah pada tahap pengecekan kembali kebenaran Penyelesaian dengan indikator berpikir kreatif</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keahlian dalam menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda (<i>flexibility</i>) 				
2.	Validasi Konstruk	<p>a. Pertanyaan yang disajikan mampu menggali informasi tentang kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah SPLDV secara mendalam</p>				
3.	Validasi Bahasa	<p>a. Menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti, dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa</p>				
		<p>b. Menggunakan bahasa yang komunikatif</p>				
		<p>c. Menggunakan bahasa yang</p>				

		tidak menimbulkan penafsiran ganda				
--	--	------------------------------------	--	--	--	--

5. Kesimpulan

Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi sesuai	
Tidak layak digunakan	

Komentar dan saran :

.....

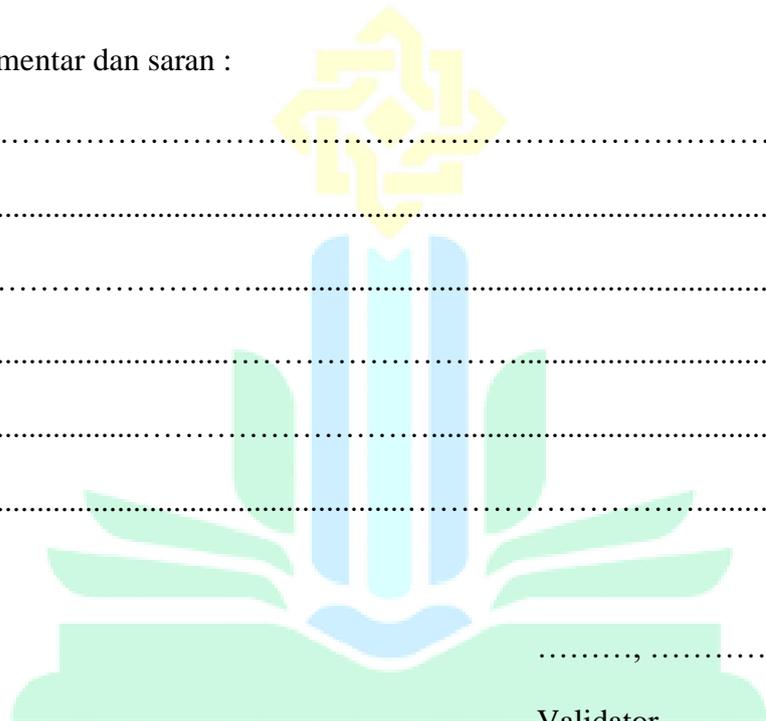
.....

.....

.....

.....

.....



....., 20.....

Validator,

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 J E M B E R

(.....)

Lampiran 22

Lembar Validasi Pedoman Wawancara Validator 1

Lampiran 11

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VIII Dalam Memecahkan Masalah SPLDV Ditinjau Dari Minat Belajar Di SMP Negeri 2 Kalibaru

Nama Mahasiswa : Titis Indah Setiyowati

Nomor Induk Mahasiswa : T20187014

Program Studi : Tadris Matematika

Validator : Mohammad Kholid, S.Si, M.Pd

Petunjuk:

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap pedoman wawancara.
2. Mohon diberikan tanda *checklist* (√) pada skala penilaian yang dianggap sesuai pada rentang skala penilaian 1, 2, 3, dan 4 dengan kriteria semakin besar bilangan yang dipilih, maka semakin baik atau sesuai dengan aspek yang disebutkan.
3. Jika menurut Bapak/Ibu ada yang perlu diperbaiki mohon memberikan kritik dan saran pada tempat yang disediakan.
4. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/Ibu berikan menjadi bahan perbaikan berikutnya.

Keterangan :

Skala	Kriteria	Keterangan
4	SS	Sangat Setuju
3	S	Setuju
2	TS	Tidak Setuju
1	STS	Sangat Tidak Setuju

Tabel Penilaian

No	Aspek	Indikator	Penilaian			
			1	2	3	4
1.	Validasi Isi	a. Kesesuaian pertanyaan nomor 1, 2 dan 3 dengan tujuan pertanyaan untuk mendeskripsikan pemecahan masalah pada tahap memahami masalah dengan indikator berpikir kreatif - keahlian dalam memahami suatu permasalahan (<i>fluency</i>)				✓
		b. Kesesuaian pertanyaan nomor 4 dan 5 dengan tujuan pertanyaan untuk mendeskripsikan pemecahan masalah pada tahap membuat rencana pemecahan masalah dengan indikator berpikir kreatif - Keahlian dalam mengungkapkan diri untuk mengidentifikasi suatu permasalahan (<i>flexibility</i>)				✓
		c. Kesesuaian pertanyaan nomor 8 dengan tujuan pertanyaan untuk mendeskripsikan pemecahan masalah pada tahap pelaksanaan rencana penyelesaian dengan indikator berpikir kreatif - Keahlian dalam menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar (<i>fluency</i>)				✓
		d. Kesesuaian pertanyaan nomor 6 dan 7 dengan tujuan pertanyaan untuk mendeskripsikan pemecahan masalah pada tahap pelaksanaan rencana penyelesaian dengan indikator berpikir kreatif				✓

		<ul style="list-style-type: none"> - Keahlian dalam memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan (<i>flexibility</i>) 				
		<p>e. Kesesuaian pertanyaan nomor 11 dan 12 dengan tujuan pertanyaan untuk mendeskripsikan pemecahan masalah pada tahap pelaksanaan rencana penyelesaian dengan indikator berpikir kreatif</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keahlian dalam menciptakan cara yang tidak biasa untuk menyelesaikan permasalahan (<i>novelty</i>) 				✓
		<p>f. Kesesuaian pertanyaan nomor 9 dan 10 dengan tujuan pertanyaan untuk mendeskripsikan pemecahan masalah pada tahap pengecekan kembali kebenaran Penyelesaian dengan indikator berpikir kreatif</p> <ul style="list-style-type: none"> - Keahlian dalam menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda (<i>flexibility</i>) 				✓
2.	Validasi Konstruk	a. Pertanyaan yang disajikan mampu menggali informasi tentang kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah SPLDV secara mendalam				✓
3.	Validasi Bahasa	a. Menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti, dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa				✓
		b. Menggunakan bahasa yang komunikatif				✓
		c. Menggunakan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓

5. Kesimpulan

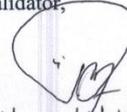
Layak digunakan tanpa revisi	<input checked="" type="checkbox"/>
Layak digunakan dengan revisi sesuai	<input type="checkbox"/>
Tidak layak digunakan	<input type="checkbox"/>

Komentar dan saran :

.....
.....
.....
.....
.....

09 September 2022..

Validator,



(Mohammad Kholid, S.Si, M.Pd)

Lampiran 23

Lembar Validasi Pedoman Wawancara Validator 2

Lampiran 11

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah SPLDV Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa Kelas VIII Di SMP Negeri 2 Kalibaru
 Nama Mahasiswa : Titis Indah Setiyowati
 Nomor Induk Mahasiswa : T20187014
 Program Studi : Tadris Matematika
 Validator : Afifah Nur Aini, M.Pd

Petunjuk:

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap pedoman wawancara.
2. Mohon diberikan tanda *checklist* (✓) pada skala penilaian yang dianggap sesuai pada rentang skala penilaian 1, 2, 3, dan 4 dengan kriteria semakin besar bilangan yang dipilih, maka semakin baik atau sesuai dengan aspek yang disebutkan.
3. Jika menurut Bapak/Ibu ada yang perlu diperbaiki mohon memberikan kritik dan saran pada tempat yang disediakan.
4. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/Ibu berikan menjadi bahan perbaikan berikutnya.

Keterangan :

Skala	Kriteria	Keterangan
4	SS	Sangat Setuju
3	S	Setuju
2	TS	Tidak Setuju
1	STS	Sangat Tidak Setuju

Tabel Penilaian

No	Aspek	Indikator	Penilaian			
			1	2	3	4
1.	Validasi Isi	a. Kesesuaian pertanyaan nomor 1, 2 dan 3 dengan tujuan pertanyaan untuk mendeskripsikan pemecahan masalah pada tahap memahami masalah dengan indikator berpikir kreatif - keahlian dalam memahami suatu permasalahan (<i>fluency</i>)				✓
		b. Kesesuaian pertanyaan nomor 4 dan 5 dengan tujuan pertanyaan untuk mendeskripsikan pemecahan masalah pada tahap membuat rencana pemecahan masalah dengan indikator berpikir kreatif - Keahlian dalam mengungkapkan diri untuk mengidentifikasi suatu permasalahan (<i>flexibility</i>)				✓
		c. Kesesuaian pertanyaan nomor 8 dengan tujuan pertanyaan untuk mendeskripsikan pemecahan masalah pada tahap pelaksanaan rencana penyelesaian dengan indikator berpikir kreatif - Keahlian dalam menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar (<i>fluency</i>)				✓
		d. Kesesuaian pertanyaan nomor 6 dan 7 dengan tujuan pertanyaan untuk mendeskripsikan pemecahan masalah pada tahap pelaksanaan rencana penyelesaian dengan indikator berpikir kreatif				✓

		- Keahlian dalam memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan (<i>flexibility</i>)				
		e. Kesesuaian pertanyaan nomor 11 dan 12 dengan tujuan pertanyaan untuk mendeskripsikan pemecahan masalah pada tahap pelaksanaan rencana penyelesaian dengan indikator berpikir kreatif - Keahlian dalam menciptakan cara yang tidak biasa untuk menyelesaikan permasalahan (<i>novelty</i>)			✓	
		f. Kesesuaian pertanyaan nomor 9 dan 10 dengan tujuan pertanyaan untuk mendeskripsikan pemecahan masalah pada tahap pengecekan kembali kebenaran Penyelesaian dengan indikator berpikir kreatif - Keahlian dalam menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda (<i>flexibility</i>)			✓	
2.	Validasi Konstruk	a. Pertanyaan yang disajikan mampu menggali informasi tentang kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah SPLDV secara mendalam			✓	
3.	Validasi Bahasa	a. Menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti, dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa				✓
		b. Menggunakan bahasa yang komunikatif				✓
		c. Menggunakan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓

5. Kesimpulan

Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi sesuai	J
Tidak layak digunakan	

Komentar dan saran :

Perbaiki redaksi kesimpulan no. 1.

Senin, 13. Sept. 2020
Validator,

(Affah N.A)

Lampiran 24

Lembar Validasi Pedoman Wawancara Validator 3

Lampiran 11

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Memecahkan Masalah SPLDV Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa Kelas VIII Di SMP Negeri 2 Kalibaru
 Nama Mahasiswa : Titis Indah Setiyowati
 Nomor Induk Mahasiswa : T20187014
 Program Studi : Tadris Matematika
 Validator : H. Abulillah Firdausi, S.Pd

Petunjuk:

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian terhadap pedoman wawancara.
2. Mohon diberikan tanda *checklist* (✓) pada skala penilaian yang dianggap sesuai pada rentang skala penilaian 1, 2, 3, dan 4 dengan kriteria semakin besar bilangan yang dipilih, maka semakin baik atau sesuai dengan aspek yang disebutkan.
3. Jika menurut Bapak/Ibu ada yang perlu diperbaiki mohon memberikan kritik dan saran pada tempat yang disediakan.
4. Peneliti mengucapkan terima kasih atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini. Masukan yang Bapak/Ibu berikan menjadi bahan perbaikan berikutnya.

Keterangan :

Skala	Kriteria	Keterangan
4	SS	Sangat Setuju
3	S	Setuju
2	TS	Tidak Setuju
1	STS	Sangat Tidak Setuju

Tabel Penilaian

No	Aspek	Indikator	Penilaian			
			1	2	3	4
1.	Validasi Isi	a. Kesesuaian pertanyaan nomor 1, 2 dan 3 dengan tujuan pertanyaan untuk mendeskripsikan pemecahan masalah pada tahap memahami masalah dengan indikator berpikir kreatif - keahlian dalam memahami suatu permasalahan (<i>fluency</i>)				✓
		b. Kesesuaian pertanyaan nomor 4 dan 5 dengan tujuan pertanyaan untuk mendeskripsikan pemecahan masalah pada tahap membuat rencana pemecahan masalah dengan indikator berpikir kreatif - Keahlian dalam mengungkapkan diri untuk mengidentifikasi suatu permasalahan (<i>flexibility</i>)				✓
		c. Kesesuaian pertanyaan nomor 8 dengan tujuan pertanyaan untuk mendeskripsikan pemecahan masalah pada tahap pelaksanaan rencana penyelesaian dengan indikator berpikir kreatif - Keahlian dalam menghasilkan jawaban yang relevan dengan tepat dan benar (<i>fluency</i>)				✓
		d. Kesesuaian pertanyaan nomor 6 dan 7 dengan tujuan pertanyaan untuk mendeskripsikan pemecahan masalah pada tahap pelaksanaan rencana penyelesaian dengan indikator berpikir kreatif				✓

		- Keahlian dalam memberikan cara yang jelas dan baik dalam menyelesaikan permasalahan (<i>flexibility</i>)				
		e. Kesesuaian pertanyaan nomor 11 dan 12 dengan tujuan pertanyaan untuk mendeskripsikan pemecahan masalah pada tahap pelaksanaan rencana penyelesaian dengan indikator berpikir kreatif - Keahlian dalam menciptakan cara yang tidak biasa untuk menyelesaikan permasalahan (<i>novelty</i>)				✓
		f. Kesesuaian pertanyaan nomor 9 dan 10 dengan tujuan pertanyaan untuk mendeskripsikan pemecahan masalah pada tahap pengecekan kembali kebenaran Penyelesaian dengan indikator berpikir kreatif - Keahlian dalam menyelesaikan permasalahan dengan cara yang berbeda (<i>flexibility</i>)				✓
2.	Validasi Konstruk	a. Pertanyaan yang disajikan mampu menggali informasi tentang kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah SPLDV secara mendalam				✓
3.	Validasi Bahasa	a. Menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti, dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa				✓
		b. Menggunakan bahasa yang komunikatif				✓
		c. Menggunakan bahasa yang tidak menimbulkan penafsiran ganda				✓

5. Kesimpulan

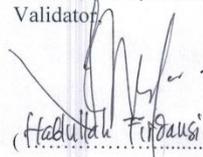
Layak digunakan tanpa revisi	✓
Layak digunakan dengan revisi sesuai	
Tidak layak digunakan	

Komentar dan saran :

.....

Kalibara 22 September 2022.

Validator


 (Hadullah Firdausi, S.S.)

Lampiran 25

Gambar Jawaban ST1

Nama Siswa : Aulia dwi sapitri
 Kelas : VIII-A
 Asal Sekolah : Smp Negeri 2 Kalibaru

Diketahui : go kendaraan yang terdiri dari mobil dan motor
 Roda keseluruhan : 248 buah
 Harga parkir mobil : Rp 5.000,00
 Harga parkir motor : Rp 2.000,00

Ditanya : Jumlah pendapatan uang parkir ?

Jawab : x = mobil
 y = motor

$$x + y = 90$$

$$4x + 2y = 248$$

1. Metode Eliminasi

Mengelimitasi x

$$\begin{array}{r} x + y = 90 \quad | \times 4 | 4x + 4y = 360 \\ 4x + 2y = 248 | \times 1 | 4x + 2y = 248 \\ \hline + 2y = 112 \\ y = \frac{112}{2} \\ y = 56 \end{array}$$

Mengelimitasi y

$$\begin{array}{r} x + y = 90 \quad | \times 2 | 2x + 2y = 180 \\ 4x + 2y = 248 | \times 1 | 4x + 2y = 248 \\ \hline -2x = -68 \\ x = \frac{-68}{-2} \\ x = 34 \end{array}$$

2. Metode Substitusi

$$\begin{aligned}x + y &= 90 \\ 4x + 2y &= 248\end{aligned}$$

Mensubstitusi x

$$\begin{aligned}x + y &= 90 \\ x &= (90 - y) \\ 4(90 - y) + 2y &= 248 \\ 360 - 4y + 2y &= 248 \\ -2y &= 248 - 360 \\ -2y &= -112 \\ y &= \frac{-112}{-2} \\ y &= 56\end{aligned}$$

Mensubstitusi y

$$\begin{aligned}x + y &= 90 \\ y &= (90 - x) \\ 4x + 2(90 - x) &= 248 \\ 4x + 180 - 2x &= 248 \\ 2x - 2x &= 248 - 180 \\ 2x &= 68 \\ x &= \frac{68}{2} \\ x &= 34\end{aligned}$$

Mensubstitusi

$$\begin{aligned}4x + 2y &= 248 \\ 4x + 2(56) &= 248 \\ 4x + 112 &= 248 \\ 4x &= 248 - 112 \\ 4x &= 136 \\ x &= \frac{136}{4} \\ x &= 34\end{aligned}$$

3. Metode Campuran

$$\begin{aligned}x + y &= 90 \\ 4x + 2y &= 248\end{aligned}$$

Mengeliminasi x

$$\begin{array}{r|l} x + y = 90 & \times 4 \\ 4x + 2y = 248 & \times 1 \\ \hline 4x + 4y = 360 & \\ 4x + 2y = 248 & \\ \hline 2y = 112 & \\ y = \frac{112}{2} & \\ y = 56 & \end{array}$$

Mensubstitusi

$$\begin{aligned}4x + 2y &= 248 \\ 4x + 2(56) &= 248 \\ 4x + 112 &= 248 \\ 4x &= 248 - 112 \\ 4x &= 136 \\ x &= \frac{136}{4} \\ x &= 34\end{aligned}$$

4. Metode Cramer

$$\begin{array}{l} w + y = 90 \\ 4w + 2y = 248 \end{array} \rightarrow \begin{array}{l} a \\ b \\ c \\ d \\ e \end{array} \begin{array}{l} 1 \\ 1 \\ 2 \\ 4 \\ 2 \end{array} \begin{array}{l} g_0 \\ g_1 \\ g_2 \\ g_3 \\ g_4 \end{array}$$

$$y = \frac{\begin{vmatrix} 1 & g_0 \\ 4 & 248 \end{vmatrix} \times \begin{array}{l} a \\ c \\ f \end{array}}{\begin{vmatrix} 1 & 1 \\ 4 & 2 \end{vmatrix} \times \begin{array}{l} a \\ b \\ d \\ e \end{array}}$$

$$\begin{aligned} y &= \frac{1 \times 248 - 4 \times 90}{1 \times 2 - 4 \times 1} \\ &= \frac{248 - 360}{2 - 4} \\ &= \frac{-112}{-2} \\ y &= 56 \end{aligned}$$

$$w = \frac{\begin{vmatrix} g_0 & 1 \\ 248 & 2 \end{vmatrix} \times \begin{array}{l} c \\ b \\ e \end{array}}{\begin{vmatrix} 1 & 1 \\ 4 & 2 \end{vmatrix} \times \begin{array}{l} a \\ b \\ d \\ e \end{array}}$$

$$\begin{aligned} w &= \frac{90 \times 2 - 248 \times 1}{1 \times 2 - 4 \times 1} \\ &= \frac{180 - 248}{2 - 4} \\ &= \frac{-68}{-2} \\ w &= 34 \end{aligned}$$

Pembuktian

$$\begin{aligned} w + y &= 90 \\ 56 + 34 &= 90 \rightarrow \text{benar} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4w + 2y &= 248 \\ 4(34) + 2(56) & \\ 136 + 112 &= 248 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} w &= \text{mobil} \\ y &= \text{motor} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} w &= 34 \times 5000 \\ y &= 56 \times 2000 \\ w &= 170.000 \\ y &= 112.000 \\ \hline &282.000 + \end{aligned}$$

Jadi pendapatan parkir adalah
Rp 282.000.00

Lampiran 26

Gambar Jawaban ST2

Lampiran 6

LEMBAR JAWABAN

Nama Siswa : Deviyanti Puspita Arum
 Kelas : VIII A
 Asal Sekolah : SMP 2 Kalibaru

- * Diketahui : 90 kendaraan mobil dan motor
 = Roda Keseluruhan 298
 = Harga parkir mobil 5.000
 = Harga parkir motor 2.000

* Ditanya = Berapa jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yg ada tersebut ?

$$\begin{aligned} \text{Persamaan 1} &= x + y = 90 \\ \text{" " 2} &= 4x + 2y = 298 \end{aligned}$$

① Dengan metode eliminasi

mobil = x

Motor = y

mengeliminasi x

$$\begin{array}{r} x + y = 90 \quad | \times 4 | 4x + 4y = 360 \\ 4x + 2y = 298 \quad | \times 1 | 4x + 2y = 298 \quad - \\ \hline 2y = 112 \\ y = \frac{112}{2} \\ y = 56 \end{array}$$

$$Hp = \{ 34, 56 \}$$

mengeliminasi y

$$\begin{array}{r} x + y = 90 \quad | \times 2 | 2x + 2y = 180 \\ 4x + 2y = 298 \quad | \times 1 | 4x + 2y = 298 \quad - \\ \hline -2x = -68 \\ x = \frac{-68}{-2} \\ x = 34 \end{array}$$

② Dengan metode substitusi :

mensubstitusikan x

$$\begin{aligned} x + y &= 90 \\ y &= 90 - x \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 4x + 2y &= 248 \\ 4x + 2(90 - x) &= 248 \\ 4x + 180 - 2x &= 248 \\ 4x - 2x + 180 &= 248 \\ 2x + 180 &= 248 \\ 2x &= 248 - 180 \\ 2x &= 68 \\ x &= \frac{68}{2} \\ x &= 34 \end{aligned}$$

$$HP = \{34, 56\}$$

mensubstitusikan y

$$\begin{aligned} x + y &= 90 \\ 34 + y &= 90 \\ y &= 90 - 34 \\ y &= 56 \end{aligned}$$

③ Dengan metode campuran.

mangeliminasi x

$$\begin{array}{r} 1x + 1y = 90 \quad | \times 4 | 4x + 4y = 360 \\ 4x + 2y = 248 \quad | \times 1 | 4x + 2y = 248 \quad - \end{array}$$

$$2y = 112$$

$$y = \frac{112}{2}$$

$$y = 56$$

mensubstitusi y

$$x + y = 90$$

$$y = 90 - x$$

$$HP = \{34, 56\}$$

$$4x + 2y = 248$$

$$4x + 2(90 - x) = 248$$

$$4x + 180 - 2x = 248$$

$$4x - 2x + 180 = 248$$

$$2x + 180 = 248$$

$$2x = 248 - 180$$

$$2x = 68$$

$$x = \frac{68}{2}$$

$$x = 34$$

④ Dengan metode cramer:

$$\begin{array}{l} 1x + 1y = 90 \\ 4x + 2y = 248 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{cc|c} 1 & 1 & 90 \\ 4 & 2 & 248 \end{array}$$

$$x = \frac{\begin{vmatrix} 90 & 1 \\ 248 & 2 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} 1 & 1 \\ 4 & 2 \end{vmatrix}} \quad y = \frac{\begin{vmatrix} 1 & 90 \\ 4 & 248 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} 1 & 1 \\ 4 & 2 \end{vmatrix}}$$

$$\begin{aligned} x &= \frac{90 \times 2 - 248 \times 1}{1 \times 2 - 1 \times 4} \\ &= \frac{180 - 248}{2 - 4} = \frac{-68}{-2} = 34 \end{aligned}$$

$$Hp = \{34, 56\}$$

$$\begin{aligned} y &= \frac{1 \times 248 - 4 \times 90}{1 \times 2 - 1 \times 4} \\ &= \frac{248 - 360}{2 - 4} = \frac{-112}{-2} = 56 \end{aligned}$$

Jadi:

pendapatan parkir motor = 56.000

Pendapatan parkir mobil = 34.000

$$\begin{aligned} \text{motor} &= 56.000 \times 2.000 \\ &= 112.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Mobil} &= 34.000 \times 5.000 \\ &= 170.000 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 170 \\ 112 \\ \hline 282.000 \end{array}$$

Pembuktian:

Mobil = 34
Motor = 56

$$\begin{array}{r} x + y = 90 \\ 34 + 56 = 90 \\ \hline 90 \end{array}$$

$$4x + 2y = 248$$

$$4(34) + 2(56) = 248$$

$$136 + 112 = 248$$

$$\begin{array}{r} 136 \\ 112 \\ \hline 248 \end{array}$$

Lampiran 27

Gambar Jawaban SS1

Nama: Aisyahatul IULUK

Kelas: 8A

Sekolah: SMPN 2 Kalibaru.

Diket: 90 kendaraan

Roda keseluruhan 248

Biaya parkir motor Rp. 2.000

→ → Mobil Rp. 5.000

x = motor
 y = mobil

Metode eliminasi

mengeliminasi x / motor

$$\text{Rrs 1: } x + y = 90$$

$$\text{Rrs 2: } 2x + 4y = 248$$

$$\begin{array}{r} 1x + 1y = 90 \quad | \times 2 | \quad 2x + 2y = 180 \\ 2x + 4y = 248 \quad | \times 1 | \quad 2x + 4y = 248 \\ \hline -2y = 68 \\ y = \frac{68}{-2} \\ = -34 \end{array}$$

mengeliminasi y / mobil

$$\begin{array}{r} 1x + 1y = 90 \quad | \times 4 | \quad 4x + 4y = 360 \\ 2x + 4y = 248 \quad | \times 1 | \quad 2x + 4y = 248 \\ \hline -2x = 112 \\ x = \frac{112}{-2} \\ = -56 \end{array}$$

•) Mensubstitusi

$$2p + 4y = 298$$

$$2p + 4(34) = 298$$

$$2p = 298 - 136$$

$$2p = 162$$

$$p = \frac{162}{2}$$

$$p = 81 //$$

$$1p + 1y = 90$$

$$1(56) + 1y = 90$$

$$1y = 90 - 56$$

$$1y = 34 //$$

•) Metode campuran.

Mengeliminasi p

$$\begin{array}{r} 1p + 1y = 90 \quad | \times 2 \quad | \quad 2p + 2y = 180 \\ 2p + 4y = 298 \quad | \times 1 \quad | \quad 2p + 4y = 298 \quad - \end{array}$$

$$-2y = 68$$

$$y = \frac{68}{-2}$$

$$y = -34 //$$

•) Mensubstitusi y

$$2p + 4y = 298$$

$$2p + 4(34) = 298$$

$$2p = 298 - 136$$

$$2p = \frac{162}{2}$$

$$p = 81 //$$

Jadi Pendapatan uang parkir dari kendaraan tersebut

$$\text{mobil} = 39$$

$$\text{motor} = 56$$

$$\begin{array}{r} \text{mobil} : 39 \times 5.000 = 192.000 \\ \text{motor} : 56 \times 2.000 = 112.000 \\ \hline 282.000 \end{array}$$

⇒ Pendapatan uang parkir (~~270.000~~)
(282.000)

Pembuktian

$$7p + 4y = 90$$

$$\begin{array}{r} 56 \\ + 34 \\ \hline 90 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 27p + 4y = 248 \\ 2(56) + 4(34) = 248 \\ 112 + 136 = 248 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 56 \quad 1 \quad 34 \cdot 2 \\ 2 \times \quad 5 \times \\ \hline 112 \quad 70 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 56 \\ 56 \\ \hline 112 \end{array}$$

2. metode substitusi
menggsubstitusi ke

$$\begin{aligned}k + y &= 90 \\k + (56) &= 90 \\k &= 90 - 56 \\k &= 34 //\end{aligned}$$

menggsubstitusi y

$$\begin{aligned}k + y &= 90 \\(34) + y &= 90 \\y &= 90 - 34 \\y &= 56 //\end{aligned}$$

3. metode campuran
eliminasi

$$\begin{array}{r}k + y = 90 \quad | \times 2 | 2k + 2y = 180 \\4k + 2y = 248 \quad | \times 1 | 4k + 2y = 248 \\ \hline -2k \quad \quad = -68 \\k \quad \quad = -68 \\ \hline k = 34\end{array}$$

substitusi

$$\begin{aligned}2k + y &= 90 \\(34) + y &= 90 \\y &= 90 - 34 \\y &= 56\end{aligned}$$

cek lagi =

$$\begin{aligned}k + y = 90 &\rightarrow 34 + 56 = 90 \\4k + 2y = 248 &\rightarrow 136 + 112 = 248\end{aligned}$$

$$\begin{array}{r}34 \\4 \\ \hline 136 \times\end{array} \quad \begin{array}{r}56 \\2 \\ \hline 112 \times\end{array}$$

hasil akhir

$$\begin{aligned}\text{motor} &= 2000 \times 56 = 112.000 \\ \text{mobil} &= 5000 \times 34 = 170.000 \\ \hline &282.000\end{aligned}$$

Lampiran 29

Gambar Jawaban SR1

Lampiran 6

LEMBAR JAWABAN

Nama Siswa : muhammad sholeh
Kelas : 8A
Asal Sekolah : Smpn 2 kalbaru manis

Diketahui

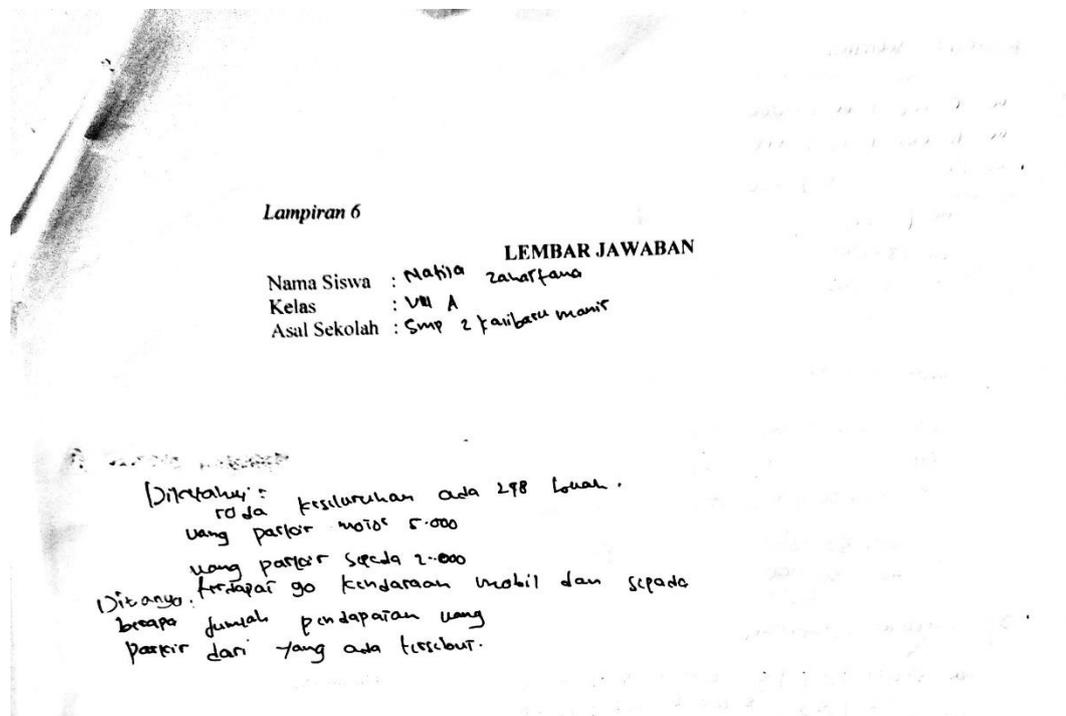
- go kendaraan mobil dan motor
- Roda keseluruhan 248 mobil dan motor 248
- mobil 5000,00
- motor 2000,00

ditanya = Berapa jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada tersebut?



Lampiran 30

Gambar Jawaban SR2



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
 J E M B E R

Lampiran 31

TRANSKIP WAWANCARA SUBJEK

Transkrip wawancara 1

Nama : Aulia Dwi Safitri

Minat Belajar : Tinggi 1

P : Namanya siapa?

ST1 : Aulia Dwi Safitri, Kak.

P : Baik, Aulia. Tadi anda sudah mengerjakan soal tes, bagaimana tingkat kesulitan soal yang telah anda kerjakan? Sulit kah? Sedang atau mudah?

ST1 : Sedang kak.

P : Baik, Berapa kali anda membaca soal untuk mengerti maksud dari soal?

ST1 : Dua sampai tiga kali kak.

P : Oh.. begitu. Jika sudah baca soalnya dua sampai tiga kali, baru mengerti maksud dari soalnya. Coba sebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal tersebut!

ST1 : Iya kak. Yang ditahu dari soal itu terdapat 90 kendaraan mobil dan motor, roda keseluruhan ada 248 buah. Harga parkir mobil Rp 5.000,00 dan harga parkir motor Rp 2.000,00. Yang ditanyakan yaitu Berapa jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada tersebut?

P : Ok. Dari soal tersebut, apakah anda bisa mengidentifikasi soal tersebut ke dalam model matematika?

ST1 : Bisa kak.

P : Seperti apa? Dan coba jelaskan!

ST1 : Dari soal itu terdapat 90 kendaraan mobil dan motor. Mobilnya saya umpamakan sebagai x dan motornya saya umpamakan sebagai y jadi 90 kendaraan mobil dan motor itu menjadi $x+y = 90$. Roda keseluruhan itu kan ada 248, nah roda mobil itu kan ada 4 ya kak jadi $4x$. Terus rodanya motor kan ada 2, jadi $2y$. Jadi, roda keseluruhan itu $4x + 2y = 248$. Begitu kak.

P : Ok.. bagus. Terus setelah anda mengidentifikasi soal, apa anda bisa menentukan rumus yang akan digunakan?

ST1 : Saya pakai rumus eliminasi, substitusi, gabungan dan cramer kak.

P : Ok.. Lalu bagaimana langkah-langkah menyelesaikan soal tersebut? Misal eliminasi itu bagaimana? Substitusi itu bagaimana? Gabungan itu bagaimana? Cramer itu bagaimana?

ST1 : Hmm... yang eliminasi itu kak saya mengeliminasi x untuk mendapatkan nilai y . Nah kan koefisien x nya tidak sama, jadi saya sama kan dulu kak yang awalnya $x+y = 90$ dikali 4 berubah jadi $4x + 4y = 360$ untuk persamaan yang pertama. Persamaan yang kedua juga begitu kak yang awalnya $4x + 2y = 248$ dikali 1 berubah jadi $4x + 2y = 248$. Jadi nilai x nya sama terus dikurangkan kak. Hasilnya $4y$ dikurangi $2y$ hasilnya $2y$ dan 360

dikurangi 248 hasilnya 112. Terus mencari nilai y nya itu 112 dibagi 2 hasilnya 56. Jadi nilai y nya 56 kak. Caranya untuk mengeliminasi y sama kayak tadi disamakan dulu koefisiennya kalo ini persamaan pertama dikali 2 dan persamaan kedua dikali 1. Hasilnya yang x itu 34 kak.

P : Terus yang substitusi bagaimana?

ST1 : Yang substitusi itu saya mensubstitusi x terlebih dahulu yang awalnya $x+y = 90$ menjadi $x = 90 - y$. Kemudian saya masukkan $x = 90 - y$ ke persamaan $4x + 2y = 248$. Dan hasilnya $y = 56$ kak. Untuk mensubstitusikan y sama kayak tadi kak saya ubah dulu yang awalnya $x+y = 90$ menjadi $y = 90 - x$. Kemudian saya masukkan $y = 90 - x$ ke persamaan $4x + 2y = 248$. Dan hasilnya $x = 34$ kak. Saya juga pakai hasil pertama tadi kak nah itu lebih mudah. Caranya hasil mengeliminasi x tadi kan ketemu nilai y nya, nah itu langsung saya masukkan saja nilai y nya ke persamaan ke dua yang $4x + 2y = 248$. Hasilnya ketemu nilai $x = 34$.

P : Terus yang gabungan bagaimana?

ST1 : Yang gabungan itu kan kombinasi dari metode eliminasi dan substitusi ya kak. Nah itu saya eliminasi yang x dulu sama kayak tadi kan koefisien x nya tidak sama, jadi saya sama kan dulu kak yang awalnya $x+y = 90$ dikali 4 berubah jadi $4x + 4y = 360$ untuk persamaan yang pertama. Persamaan yang kedua juga begitu kak yang awalnya $4x + 2y = 248$ dikali 1 berubah jadi $4x + 2y = 248$. Jadi nilai x nya sama terus dikurangkan kak. Hasilnya $4y$ dikurangi $2y$ hasilnya $2y$ dan 360 dikurangi 248 hasilnya 112. Terus mencari nilai y nya itu 112 dibagi 2 hasilnya 56. Nah hasilnya itu saya substitusikan kak. mengeliminasi x tadi kan ketemu nilai y nya, nah itu langsung saya masukkan saja nilai y nya ke persamaan ke dua yang $4x + 2y = 248$. Hasilnya ketemu nilai $x = 34$.

P : Lalu yang cramer bagaimana?

ST1 : Yang cramer ini itu pakai rumus abc menurut saya kak, persamaan pertama kita ubah sebagai inisial A untuk x , B untuk y , C untuk 90. Persamaan kedua sama juga kita ubah sebagai inisial D untuk x , E untuk y , F untuk 248. Untuk mencari y maka $A \times F - D \times C$ dibagi $A \times E - D \times B$. $1 \times 248 - 4 \times 90$ dibagi $1 \times 2 - 4 \times 1$. Hasilnya $248 - 360 = -112$ dibagi $2 - 4 = -2$. Hasilnya y adalah $-112 : -2 = 56$. Kemudian untuk mencari x maka $C \times E - F \times B$ dibagi $A \times E - D \times B$. $90 \times 2 - 248 \times 1$ dibagi $1 \times 2 - 4 \times 1$. Hasilnya $180 - 248 = -68$ dibagi $2 - 4 = -2$. Hasilnya x adalah $-68 : -2 = 34$.

P : Oke bagus. Terus apakah anda menemukan kesulitan dalam melaksanakan langkah-langkah yang telah anda rencanakan?

ST1 : Alhamdulillah tidak ada kak.

P : Setelah menemukan jawaban, apakah anda yakin dengan jawaban yang ditulis di lembar jawaban itu sudah benar?

ST1 : Iya kak, saya yakin jawaban saya benar. Karena di akhir jawaban saya sudah melakukan pembuktian atau di cek kembali. Kan persamaannya $x+y = 90$ tadi nilai x nya ketemu 34 dan nilai y nya ketemu 56 x dan y jika dijumlahkan hasilnya 90, $34 + 56$ hasilnya juga 90. Jadi itu benar kak. Untuk persamaan yang kedua begitu juga kak $4x + 2y = 248$ nilai

dimasukkan jadi 4 dikali 34 hasilnya 136 dan 2 dikali 56 hasilnya 112 jika dijumlahkan maka hasilnya 248. Karena yang ditanyakan tadi berapa pendapatan uang parkir maka x ada 34 dikali 5000 hasilnya 170.000 dan y ada 56 dikali 2000 hasilnya 112.000 kemudian dijumlahkan hasilnya 282.000.

P : Apakah anda memeriksa kembali setiap langkah dan perhitungan yang telah Anda lakukan dengan metode yang berbeda?

ST1 : Iya kak.

P : Metode seperti apa yang anda gunakan untuk memeriksa kembali? Coba ceritakan bagaimana cara anda memeriksa jawaban yang sudah anda temukan!

ST1 : Nah ... itu tadi kak. Saya sudah mengerjakan menggunakan metode eliminasi, substitusi dan gabungan. Setelah saya menemukan jawaban dengan metode eliminasi kemudian saya coba dengan metode substitusi ternyata hasilnya sama dan benar, kemudian saya coba lagi dengan metode gabungan dan hasilnya sama juga kak.

P : Apakah anda dapat mengerjakan soal tersebut dengan metode yang baru? Selain eliminasi, substitusi dan gabungan? (Jika ada) coba ceritakan!

ST1 : Bisa kak. Tadi saya pakai cara cramer kak. Sama kayak tadi kak pakai rumus abc menurut saya kak, persamaan pertama kita ubah sebagai inisial A untuk x , B untuk y , C untuk 90. Persamaan kedua sama juga kita ubah sebagai inisial D untuk x , E untuk y , F untuk 248. Untuk mencari y maka $A \times F - D \times C$ dibagi $A \times E - D \times B$. $1 \times 248 - 4 \times 90$ dibagi $1 \times 2 - 4 \times 1$. Hasilnya $248 - 360 = -112$ dibagi $2 - 4 = -2$. Hasilnya y adalah $-112 : -2 = 56$. Kemudian untuk mencari x maka $C \times E - F \times B$ dibagi $A \times E - D \times B$. $90 \times 2 - 248 \times 1$ dibagi $1 \times 2 - 4 \times 1$. Hasilnya $180 - 248 = -68$ dibagi $2 - 4 = -2$. Hasilnya x adalah $-68 : -2 = 34$.

P : Darimana Anda menemukan ide untuk menyelesaikan soal tersebut dengan metode baru?

ST1 : Saya tahu cara itu dari Pak Uus kak. Karena saya mengikuti les disana kak.

P : Baik dek terimakasih banyak yaa...

ST1 : Sama-sama kak.

Transkrip wawancara 2

Nama : Deviyanti Puspita Arum

Minat Belajar : Tinggi 2

P : Namanya siapa?

ST2 : Deviyanti Puspita Arum, Kak.

P : Baik, Devi. Tadi anda sudah mengerjakan soal tes, bagaimana tingkat kesulitan soal yang telah anda kerjakan? Sulit kah? Sedang atau mudah?

ST2 : Lumayan sedang kak.

P : Baik, Berapa kali anda membaca soal untuk mengerti maksud dari soal?

ST2 : Kurang lebih tiga kali kak.

P : Ok... Jika sudah baca soalnya sampai tiga kali, baru mengerti maksud dari soalnya. Coba sebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal tersebut!

ST2 : Yang diketahui itu ada 90 kendaraan mobil dan motor, roda keseluruhan 248, harga parkir mobil 5.000 dan harga parkir motor 2.000. Yang ditanyakan itu berapa jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada tersebut?

P : Ok. Dari soal tersebut, apakah anda bisa mengidentifikasi soal tersebut ke dalam model matematika?

ST2 : Bisa kak.

P : Seperti apa? Dan coba jelaskan!

ST2 : Dari soal itu terdapat 90 kendaraan mobil dan motor. Mobilnya saya misalkan sebagai x dan motornya saya misalkan sebagai y jadi 90 kendaraan mobil dan motor itu menjadi $x+y = 90$. Roda keseluruhan itu kan ada 248, rodanya mobil kan ada 4 jadi $4x$. Terus rodanya motor ada 2, jadi $2y$. Terus, roda keseluruhan itu $4x + 2y = 248$. Begitu kak.

P : Ok.. bagus. Terus setelah anda mengidentifikasi soal, apa anda bisa menentukan rumus yang akan digunakan?

ST2 : Saya pakai rumus eliminasi, substitusi, campuran dan cramer kak.

P : Ok.. Lalu bagaimana langkah-langkah menyelesaikan soal tersebut? Misal eliminasi itu bagaimana? Substitusi itu bagaimana? Gabungan itu bagaimana? Cramer itu bagaimana?

ST2 : Yang eliminasi itu saya mengeliminasi x untuk memperoleh nilai y . Kan koefisien x nya tidak sama, jadi saya sama kan dulu yang awalnya $x+y = 90$ dikali 4 berubah jadi $4x + 4y = 360$ untuk persamaan yang pertama. Persamaan yang kedua juga begitu yang awalnya $4x + 2y = 248$ dikali 1 berubah jadi $4x + 2y = 248$. Jadi nilai x nya sama terus dikurangkan kak. Hasilnya $4y$ dikurangi $2y$ hasilnya $2y$ dan 360 dikurangi 248 hasilnya 112 . Terus mencari nilai y nya itu 112 dibagi 2 hasilnya 56 . Jadi nilai y nya 56 kak. Caranya untuk mengeliminasi y sama kayak tadi disamakan dulu koefisiennya kalo ini persamaan pertama dikali 2 dan persamaan kedua dikali 1. Hasilnya yang x itu 34 kak.

P : Lalu yang substitusi bagaimana?

- ST2 : Yang substitusi itu saya mensubstitusi x terlebih dahulu yang awalnya $x+y = 90$ menjadi $y = 90 - x$. Kemudian saya masukkan $y = 90 - x$ ke persamaan $4x + 2y = 248$. Dan hasilnya $x = 34$ kak. Untuk mensubstitusikan y saya langsung masukkan saja nilai x nya ke persamaan ke dua yang $4x + 2y = 248$. Hasilnya ketemu nilai $y = 56$.
- P : Apa benar begitu? Coba lihat lagi jawabannya!
- ST2 : Hmm... sek kak. Tak pikir. Eee salah deng, tapi ini jawabannya bener kak. Cuma saya salah nama.
- P : Salah nama gimana? Coba jelaskan pelan-pelan.
- ST2 : Itu kak.. saya tadi kan bilang mensubstitusikan x nah.. seharusnya mensubstitusikan y . Kalo yang pertama saya bilang mensubstitusikan y nah itu benar jawabannya $x = 34$. Terus yang kedua mensubstitusikan y itu seharusnya mensubstitusikan x dan hasilnya benar $y = 56$. Maaf ya kak hee..
- P : Ok.. ok.. tidak apa-apa. Lalu yang gabungan bagaimana?
- ST2 : Yang gabungan itu pakai dua metode kak metode eliminasi dan substitusi. Itu saya eliminasi yang x dulu sama kayak tadi kan koefisien x nya tidak sama, jadi saya sama kan dulu kak yang awalnya $x+y = 90$ dikali 4 berubah jadi $4x + 4y = 360$ untuk persamaan yang pertama. Persamaan yang kedua juga begitu kak yang awalnya $4x + 2y = 248$ dikali 1 berubah jadi $4x + 2y = 248$. Jadi nilai x nya sama terus dikurangkan kak. Hasilnya $4y$ dikurangi $2y$ hasilnya $2y$ dan 360 dikurangi 248 hasilnya 112 . Terus mencari nilai y nya itu 112 dibagi 2 hasilnya 56 . Terus saya mensubstitusi y dengan mengubah persamaan $x+y = 90$ menjadi $y = 90 - x$. Terus dimasukkan ke persamaan $4x + 2y = 248$. Dan hasilnya $x = 34$ kak.
- P : Lalu yang cramer bagaimana?
- ST2 : Yang cramer ini itu pakai rumus sialng-silang gitu kak. Hehe untuk mencari x itu $90 \times 2 - 248 \times 1$ dibagi $1 \times 2 - 4 \times 1$. Hasilnya $180 - 248 = -68$ dibagi $2 - 4 = -2$. Hasilnya x adalah $-68 : -2 = 34$. Kemudian $1 \times 248 - 4 \times 90$ dibagi $1 \times 2 - 4 \times 1$. Hasilnya $248 - 360 = -112$ dibagi $2 - 4 = -2$. Hasilnya y adalah $-112 : -2 = 56$.
- P : Bagus Devi. Terus apakah anda menemukan kesulitan dalam melaksanakan langkah-langkah yang telah anda rencanakan?
- ST2 : Tidak kak.
- P : Setelah menemukan jawaban, apakah anda yakin dengan jawaban yang ditulis di lembar jawaban itu sudah benar?
- ST2 : Yakin kak, benar. Di akhir jawaban saya sudah melakukan pembuktian tadi persamaannya $x+y = 90$ tadi nilai x nya ketemu 34 dan nilai y nya ketemu 56 x dan y jika dijumlahkan hasilnya 90, $34 + 56$ hasilnya juga 90. Jadi itu benar kak. Untuk persamaan yang kedua begitu juga kak $4x + 2y = 248$ nilai dimasukkan jadi 4 dikali 34 hasilnya 136 dan 2 dikali 56 hasilnya 112 jika dijumlahkan maka hasilnya 248. Karena yang ditanyakan tadi berapa pendapatan uang parkir maka x ada 34 dikali 5000 hasilnya 170.000 dan y ada 56 dikali 2000 hasilnya 112.000 kemudian dijumlahkan hasilnya 282.000.

- P : Apakah anda memeriksa kembali setiap langkah dan perhitungan yang telah Anda lakukan dengan metode yang berbeda?
- ST2 : Iya kak.
- P : Metode seperti apa yang anda gunakan untuk memeriksa kembali? Coba ceritakan bagaimana cara anda memeriksa jawaban yang sudah anda temukan!
- ST2 : Saya sudah mengerjakan menggunakan metode eliminasi, substitusi dan gabungan. Setelah saya menemukan jawaban dengan metode eliminasi kemudian saya coba dengan metode substitusi ternyata hasilnya sama dan benar, kemudian saya coba lagi dengan metode gabungan dan hasilnya sama juga kak. kemudian saya coba lagi dengan metode cramer dan hasilnya sama juga kak.
- P : Apakah anda dapat mengerjakan soal tersebut dengan metode yang baru? Selain eliminasi, substitusi dan gabungan? (Jika ada) coba ceritakan!
- ST2 : Bisa kak. Tadi saya pakai cara cramer kak. Sama kayak tadi pakai rumus silang-silang begitu kak. Untuk mencari x itu $90 \times 2 - 248 \times 1$ dibagi $1 \times 2 - 4 \times 1$. Hasilnya $180 - 248 = -68$ dibagi $2 - 4 = -2$. Hasilnya x adalah $-68 : -2 = 34$. Kemudian $1 \times 248 - 4 \times 90$ dibagi $1 \times 2 - 4 \times 1$. Hasilnya $248 - 360 = -112$ dibagi $2 - 4 = -2$. Hasilnya y adalah $-112 : -2 = 56$.
- P : Darimana Anda menemukan ide untuk menyelesaikan soal tersebut dengan metode baru?
- ST2 : Saya tahu cara itu dari mbak sasa kak. Mbak saya itu dari dulu suka sama matematika. Jadi saya minta ajarin ke mbak saya kak. Tidak keluar biaya lagi.. hemat hehehe..
- P : Baik. Terimakasih banyak yaa dek Devi...
- ST2 : Sama-sama kak Titis...

Transkrip wawancara 3

Nama : Aisyahatul Luluk

Minat Belajar : Sedang 1

P : Namanya siapa?

SS1 : Aisyahatul Luluk, Kak.

P : Baik, Aisyah. Tadi anda sudah mengerjakan soal tes, bagaimana tingkat kesulitan soal yang telah anda kerjakan? Sulit kah? Sedang atau mudah?

SS1 : Sedang agak sulit dikit kak. Karena saya belum pernah dapat soal SPLDV seperti ini.

P : Oh.. gitu, Berapa kali anda membaca soal untuk mengerti maksud dari soal?

SS1 : Tadi saya baca soalnya kalo tidak salah empat sampai lima kali kak.

P : Ok... Jika sudah baca soalnya empat sampai lima kali, baru mengerti maksud dari soalnya. Coba sebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal tersebut!

SS1 : Yang diketahui itu terdapat 90 kendaraan, roda keseluruhan 248, biaya parkir mobil Rp 5.000, biaya parkir motor Rp 2.000. Yang ditanya berapa jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada tersebut?

P : Ok. Dari soal tersebut, apakah anda bisa mengidentifikasi soal tersebut ke dalam model matematika?

SS1 : Bisa kak. Mobilnya saya umpamakan sebagai x dan motornya saya umpamakan sebagai y jadi 90 kendaraan mobil dan motor itu menjadi $x+y = 90$. Roda keseluruhan ada 248, roda mobil kan ada 4 ya kak jadi $4x$. Terus rodanya motor kan ada 2, jadi $2y$. Jadi, roda keseluruhan itu $4x + 2y = 248$. Seperti itu kak.

P : Ok.. bagus. Terus setelah anda mengidentifikasi soal, apa anda bisa menentukan rumus yang akan digunakan?

SS1 : Saya pakai rumus eliminasi, substitusi, campuran kak.

P : Ok.. Lalu bagaimana langkah-langkah menyelesaikan soal tersebut? Misal eliminasi itu bagaimana? Substitusi itu bagaimana? Campuran itu bagaimana?

SS1 : Yang eliminasi itu saya mengeliminasi x atau motor untuk memperoleh nilai y . Koefisien x nya disamakan dulu yang awalnya $x+y = 90$ dikali 2 berubah jadi $2x + 2y = 180$ untuk persamaan yang pertama. Persamaan yang kedua sama juga dikali 1 dulu $4x + 2y = 248$ dikali 1 berubah jadi $4x + 2y = 248$. Jadi nilai x nya sama terus dikurangkan kak. Hasilnya $2x$ dikurangi $2x$ hasilnya 0 dan $2y$ dikurangi $4y$ hasilnya $-2y$ 180 dikurangi 248 hasilnya -68 . Terus mencari nilai y nya itu -68 dibagi -2 hasilnya 34 . Jadi nilai y nya 34 kak. Caranya untuk mengeliminasi y atau mobil sama kayak tadi disamakan dulu koefisiennya kalo ini persamaan pertama dikali 4 dan persamaan kedua dikali 1. Hasilnya yang x atau motor ada 56 kak.

P : Yang substitusi bagaimana?

- SS1 : Ini kan nilai yang x dan y sudah ketemu kak. Jadi langsung saya masukkan saja. Untuk nilai y nya saya masukkan ke persamaan $4x + 2y = 248$ dan hasilnya $x = 56$. Terus hasil yang x kan sudah ketemu saya masukkan ke persamaan $x+y = 90$ dan hasilnya y ketemu 34 kak.
- P : Yang campuran bagaimana?
- SS1 : Yang campuran itu pertama saya pakai metode eliminasi sama kayak tadi kak koefisien x nya disamakan dulu yang awalnya $x+y = 90$ dikali 2 berubah jadi $2x + 2y = 180$ untuk persamaan yang pertama. Persamaan yang kedua sama juga dikali 1 dulu $4x + 2y = 248$ dikali 1 berubah jadi $4x + 2y = 248$. Jadi nilai x nya sama terus dikurangkan kak. Hasilnya $2x$ dikurangi $2x$ hasilnya 0 dan $2y$ dikurangi $4y$ hasilnya $-2y$ 180 dikurangi 248 hasilnya -68. Terus mencari nilai y nya itu -68 dibagi -2 hasilnya 34. Jadi nilai y nya 34 kak. Setelah itu langsung hasil yang y tadi disubstitusikan ke persamaan $4x + 2y = 248$ dan ketemu hasilnya $x = 56$.
- P : Bagus Aisyah. Terus apakah anda menemukan kesulitan dalam melaksanakan langkah-langkah yang telah anda rencanakan?
- SS1 : Ada sedikit kak. Saya tadi agak bingung menentukan persamaannya. Tapi setelah saya baca berulang-ulang saya baru saya paham.
- P : Setelah menemukan jawaban, apakah anda yakin dengan jawaban yang ditulis di lembar jawaban itu sudah benar?
- SS1 : Yakin kak benar. Di lembar jawaban saya, sudah ada pembuktiannya kak hasilnya juga sama kak antara metode eliminasi, substitusi dan gabungan.
- P : Apakah anda memeriksa kembali setiap langkah dan perhitungan yang telah Anda lakukan dengan metode yang berbeda?
- SS1 : Iya kak.
- P : Metode seperti apa yang anda gunakan untuk memeriksa kembali? Coba ceritakan bagaimana cara anda memeriksa jawaban yang sudah anda temukan!
- SS1 : Saya kerjakan dengan metode eliminasi, substitusi dan campuran. Setelah saya menemukan jawaban dengan metode eliminasi kemudian saya coba dengan metode substitusi ternyata hasilnya sama, kemudian saya coba lagi dengan metode campuran dan hasilnya sama juga kak.
- P : Apakah anda dapat mengerjakan soal tersebut dengan metode yang baru? Selain eliminasi, substitusi dan gabungan? (Jika ada) coba ceritakan!
- SS1 : Tidak kak. Hanya metode itu yang saya tahu kak.
- P : Baik. Dek Aisyah terimakasih banyak yaa ...
- SS1 : Sama-sama kak.

Transkrip wawancara 4

Nama : Ranti Amilatus Sakdiyah

Minat Belajar : Sedang 2

P : Namanya siapa?

SS2 : Ranti Amilatus Sakdiyah, Kak.

P : Baik, Ranti. Tadi anda sudah mengerjakan soal tes, bagaimana tingkat kesulitan soal yang telah anda kerjakan? Sulit kah? Sedang atau mudah?

SS2 : Sedang tidak terlalu mudah, ada sulit-sulitnya dikit. Heheee

P : Baik, Berapa kali anda membaca soal untuk mengerti maksud dari soal?

SS2 : Hmm.. empat kali kayaknya kak

P : Ok... Jika sudah baca soalnya sampai empat kali, baru mengerti maksud dari soalnya. Coba sebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal tersebut!

SS2 : Yang diketahui ada 90 kendaraan bermotor yang terdiri dari mobil dan motor, roda keseluruhan 248 buah, biaya parkir mobil 5.000, biaya parkir motor 2.000. Yang ditanya jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada tersebut?

P : Ok. Dari soal tersebut, apakah anda bisa mengidentifikasi soal tersebut ke dalam model matematika?

SS2 : Bisa kak. Jadi persamaan yang pertama itu $x+y = 90$ dan persamaan kedua itu $4x+2y = 90$.

P : x itu apa? y itu apa? 2 dan 4 itu dapat darimana?

SS2 : x itu mobil, mobilnya aku misalkan sebagai x . y itu motor, aku misalkan sebagai y . Rodanya mobil kan ada 4 kak jadi $4x$. rodanya motor ada 2 jadi $2y$ begitu kak.

P : Ok.. bagus. Terus setelah anda mengidentifikasi soal, apa anda bisa menentukan rumus yang akan digunakan?

SS2 : Iya kak. Aku pakai rumus eliminasi, substitusi dan campuran.

P : Ok.. Lalu bagaimana langkah-langkah menyelesaikan soal tersebut? Misal eliminasi itu bagaimana? Substitusi itu bagaimana? Gabungan itu bagaimana?

SS2 : Cara eliminasi itu saya mengeliminasi x untuk memperoleh nilai y . Kan koefisien x nya tidak sama, jadi saya sama kan dulu yang awalnya $x+y = 90$ dikali 4 berubah jadi $4x + 4y = 360$ untuk persamaan yang pertama. Persamaan yang kedua juga begitu yang awalnya $4x + 2y = 248$ dikali 1 berubah jadi $4x + 2y = 248$. Jadi nilai x nya sama terus dikurangkan kak. Hasilnya $4y$ dikurangi $2y$ hasilnya $2y$ dan 360 dikurangi 248 hasilnya 112 . Terus mencari nilai y nya itu 112 dibagi 2 hasilnya 56 . Jadi nilai y nya 56 kak. Caranya untuk mengeliminasi y sama kayak tadi disamakan dulu koefisiennya kalo ini persamaan pertama dikali 2 dan persamaan kedua dikali 1 . Hasilnya yang x itu 34 kak.

P : Yang substitusi bagaimana?

- SS2 : Nilai yang x dan y sudah ketemu kak. Jadi langsung saya masukkan saja. Untuk nilai y nya saya masukkan ke persamaan $x+y = 90$ dan hasilnya $x = 34$. Terus hasil yang x kan sudah ketemu saya masukkan ke persamaan $x+y = 90$ dan hasilnya y ketemu 56 kak.
- P : Yang campuran bagaimana?
- SS2 : Yang campuran saya eliminasi dulu kak kayak tadi koefisien x nya tidak sama, jadi saya sama kan dulu yang awalnya $x+y = 90$ dikali 2 berubah jadi $2x + 2y = 180$ untuk persamaan yang pertama. Persamaan yang kedua juga begitu yang awalnya $4x + 2y = 248$ dikali 1 berubah jadi $4x + 2y = 248$. Jadi nilai y nya sama terus dikurangkan kak. Hasilnya $2x$ dikurangi $4x$ hasilnya $-2x$ dan 180 dikurangi 248 hasilnya -68 . Terus mencari nilai x nya itu -68 dibagi -2 hasilnya 34 . Terus hasilnya saya substitusikan ke persamaan $x+y = 90$ dan hasilnya $y = 56$.
- P : Bagus Ranti. Terus apakah anda menemukan kesulitan dalam melaksanakan langkah-langkah yang telah anda rencanakan?
- SS2 : Ada kak dikit. Saya tidak terlalu fasih di pembagian jadi agak sulit saya ngerjakan kalo sudah di pembagian karena saya juga tidak hapal perkalian. hehee..
- P : Setelah menemukan jawaban, apakah anda yakin dengan jawaban yang ditulis di lembar jawaban itu sudah benar?
- SS2 : Yakin kak. Saya sudah melakukan ceking di akhir jawaban. Hasil jawabannya sama semua dikerjakan dengan metode eliminasi, substitusi dan gabungan sama jawabannya kak.
- P : Apakah anda memeriksa kembali setiap langkah dan perhitungan yang telah anda lakukan dengan metode yang berbeda?
- SS2 : Iya kak.
- P : Metode seperti apa yang anda gunakan untuk memeriksa kembali? Coba ceritakan bagaimana cara anda memeriksa jawaban yang sudah anda temukan!
- SS2 : Saya kerjakan dengan metode eliminasi, substitusi dan campuran. Setelah saya menemukan jawaban dengan metode eliminasi kemudian saya coba dengan metode substitusi ternyata hasilnya sama, kemudian saya coba lagi dengan metode campuran dan hasilnya sama juga kak.
- P : Apakah anda dapat mengerjakan soal tersebut dengan metode yang baru? Selain eliminasi, substitusi dan gabungan? (Jika ada) coba ceritakan!
- SS2 : Tidak ada kak.
- P : Baik. Terimakasih banyak yaa adek Ranti...
- SS2 : Sama-sama kak.

Transkrip wawancara 5

Nama : Muhammad Saleh

Minat Belajar : Rendah 1

P : Namanya siapa?

SR1 : Muhammad Saleh, Kak.

P : Baik, Saleh. Tadi anda sudah mengerjakan soal tes, bagaimana tingkat kesulitan soal yang telah anda kerjakan? Sulit kah? Sedang atau mudah?

SR1 : Sangat sulit kak.

P : Baik, Berapa kali anda membaca soal untuk mengerti maksud dari soal?

SR1 : Saya baca berkali-kali kak.

P : Kira-kira berapa kali?

SR1 : Hmm.. enam kali lebih kayaknya kak.

P : Ok... Jika sudah baca soalnya sampai enam kali, baru mengerti maksud dari soalnya. Coba sebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal tersebut!

SR1 : Kalo cuma menyebutkan apa yang diketahui dan ditanya saya ngerti kak.

P : Coba sebutkan apa yang ditanya dan diketahui!

SR1 : Yang diketahui 90 kendaraan mobil dan motor, roda keseluruhan mobil dan motor 248, harga parkir mobil 5.000, harga parkir 2.000. Yang ditanyakan berapa jumlah pendapatan uang parkir dari kendaraan yang ada tersebut? Begitu kak.

P : Oke .. bagus. Dari soal tersebut, apakah anda bisa mengidentifikasi soal tersebut ke dalam model matematika?

SR1 : Tidak bisa kak. Pahamnya cuma sampai itu seterusnya saya nggak tahu.

P : Semisal sudah tahu persamaannya, apa adek bisa mengerjakan dengan metode eliminasi mungkin? substitusi mungkin? atau gabungan mungkin?

SR1 : Tidak tahu saya kak. Saya tidak pernah memperhatikan kalo pembelajaran. Hehee..

P : Oh..gituu. Atau mungkin adek bisa mengerjakan soal itu dengan cara yang berbeda selain metode eliminasi, substitusi dan gabungan?

SR1 : Tidak kak. Saya tidak tahu.

P : Ya sudah, terimakasih banyak yaa dek..

SR1 : Iya kak sama-sama.

Transkrip wawancara 6

Nama : Nafila Zahasfana

Minat Belajar : Rendah 2

P : Namanya siapa?

SR2 : Nafila Zahasfana, Kak.

P : Baik, Fila. Tadi anda sudah mengerjakan soal tes, bagaimana tingkat kesulitan soal yang telah anda kerjakan? Sulit kah? Sedang atau mudah?

SR2 : Sulit...sulit sekali kak.

P : Baik, Berapa kali anda membaca soal untuk mengerti maksud dari soal?

SR2 : Saya baca soalnya lebih dari tujuh kali kak.

P : Ok... Jika sudah baca soalnya sampai tujuh kali, baru mengerti maksud dari soalnya. Coba sebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal tersebut!

SR2 : Yang diketahui terdapat 90 kendaraan mobil dan motor, roda keseluruhan 248 buah, uang parkir mobil 5.000, uang parkir motor 2.000. Yang ditanyakan berapa jumlah pendapatan yang parkir dari yang ada tersebut? Sudah itu kak.

P : Bagus. Dari soal tersebut, apakah anda bisa mengidentifikasi soal tersebut ke dalam model matematika?

SR2 : Enggak kak. Saya tahunya itu saja kak. Kalo cuma menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan saya ngerti kak.

P : Hm,, kalo misal persamaannya sudah diketahui, apa adek bisa mengerjakan menggunakan metode eliminasi mungkin? Substitusi mungkin? Gabungan mungkin?

SR2 : Nggak bisa kak heehee.. saya nggak nyambung-nyambung kalo matematika kak. Karena saya tidak suka matematika.

P : Hmm... mungkin adek bisa mengerjakan soal itu dengan cara yang berbeda selain metode eliminasi, substitusi, dan gabungan?

SR2 : Tidak kak.

P : Oh,, begitu. Terimakasih banyak ya dek, tetap semangat belajar yaa...

SR2 : Iya kak sama-sama.

*Lampiran 32***DOKUMENTASI****A. Pengisian Angket Minat Belajar Siswa****B. Subjek Mengerjakan Soal Tes Pemecahan Masalah**

C. Pelaksanaan Wawancara



KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

*Lampiran 33***BIODATA PENULIS****Data Pribadi**

Nama Lengkap : Titis Indah Setiyowati
 Tempat, Tanggal Lahir : Banyuwangi, 16 September 1999
 NIM : T20187014
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
 Prodi : Tadris Matematika
 Agama : Islam
 Pekerjaan : Mahasiswa
 E-mail : titisindah16@gmail.com
 Alamat Lengkap : Dusun Krajan RT 001/RW 001 Kalibarumanis
 Kalibaru Banyuwangi

Riwayat Pendidikan

Tahun 2004-2006 : TK Dharma Wanita
 Tahun 2006-2012 : SD Negeri 1 Kalibarumanis
 Tahun 2012-2015 : SMP Negeri 1 Kalibaru
 Tahun 2015-2018 : MA Miftahul Ulum Suren
 Tahun 2018-Sekarang : UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember